

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ  
И ЭКСПЛУАТАЦИИ

---

# КОНДИЦИОНЕРЫ НАСТЕННОГО ТИПА

**СЕРИЯ: ICH1**

Хладагент R-410A

МОДЕЛИ:

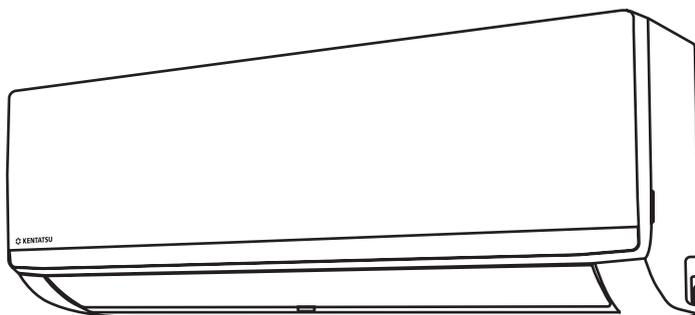
KSGI21HFAN1/KSRI21HFAN1

KSGI26HFAN1/KSRI26HFAN1

KSGI35HFAN1/KSRI35HFAN1

KSGI53HFAN1/KSRI53HFAN1

KSGI70HFAN1/KSRI70HFAN1



# **Благодарим Вас за выбор кондиционера компании KENTATSU**

**Перед началом пользования им прочтите внимательно данное Руководство!**

## **Назначение кондиционера**

Кондиционер предназначен для охлаждения, нагрева, осушки и перемешивания (циркуляции) воздуха в помещении с использованием технологии экономии электроэнергии и встроенного таймера. Он также осуществляет очистку воздуха от пыли и автоматически поддерживает температуру, заранее установленную на пульте дистанционного управления.

## **Первые рекомендации, которые могут пригодиться сразу после приобретения кондиционера**

- Кондиционер является сложным электромеханическим прибором и рассчитан на срок службы установленный производителем в порядке п.2 ст.5 Федерального Закона РФ "О защите прав потребителей". Срок службы для данного изделия равен 10 лет с даты производства при условии, что изделие используется в строгом соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации применимыми техническими стандартами. Для создания комфортного микроклимата в помещении на протяжении всего этого срока, необходимо сначала произвести качественный монтаж кондиционера. Поручите это сертифицированному специалисту, чтобы сохранить заводскую гарантию, правильно выбрать место установки и исключить необходимость ремонтов.
- Данное Руководство рассказывает о кондиционерах настенного типа. Другие модельные ряды несколько отличаются, но условия их эксплуатации остаются теми же самыми. Перед первым включением кондиционера внимательно ознакомьтесь с основными разделами Руководства, которое держите всегда под рукой для получения необходимой информации.
- К пользованию кондиционером не следует допускать малолетних детей. Следите за тем, чтобы они не использовали кондиционер в своих играх.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн и функциональные возможности своей продукции без уведомления. Более подробную информацию по внесённым изменениям можно получить на сайте [www.daichi.ru](http://www.daichi.ru)

## СОДЕРЖАНИЕ

Техника безопасности.....	4
Особенности и характеристики .....	8
Обслуживание и профилактика .....	12
Поиск и устранение неисправностей .....	15
Дополнительные принадлежности .....	19
Краткое изложение порядка монтажа: внутренний блок .....	20
Компоненты кондиционера .....	21
Монтаж внутреннего блока .....	22
Монтаж наружного блока .....	31
Подсоединение трубопровода хладагента .....	37
Удаление воздуха.....	41
Проверка электрооборудования и отсутствия утечек газа .....	43
Тестовый запуск.....	44
Технические характеристики .....	46
Классы энергоэффективности.....	47
Дополнительные сведения .....	48

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Перед монтажом и эксплуатацией прочтите этот раздел. Неправильный монтаж с нарушением данных инструкций может привести к серьезному ущербу или травмам. Предупредительные надписи «ОПАСНО» или «ОСТОРОЖНО» указывают на серьезность потенциального ущерба или травм.



**ОПАСНО!**

Этот символ указывает на возможность травмы или летального исхода.



**ОСТОРОЖНО!**

Этот символ указывает на возможность имущественного ущерба или серьезных последствий.



**ОПАСНО!**

Дети (не младше 8 лет), а также лица с ограниченными физическими и умственными возможностями или не обладающие необходимым опытом и знаниями, могут пользоваться устройством только под надзором и контролем родителей или дееспособных лиц, несущих за них ответственность. Не разрешайте детям играть с устройством. Не разрешается допускать детей к очистке и обслуживанию устройства без присмотра. (Для стран, входящих в Европейский союз).

Нельзя допускать к использованию кондиционера детей, а также лиц с ограниченными физическими и умственными способностями или не обладающих необходимыми для этого опытом и знаниями, без надзора со стороны лица, ответственного за их безопасность. Следите за детьми, не позволяйте им играть с кондиционером.

### МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- В случае аномальной ситуации (например, при появлении запаха гари) немедленно выключите устройство и извлеките вилку из сетевой розетки. Выясните по месту приобретения устройства, как избежать поражения электрическим током, возгорания или травмы.
- Не вставляйте пальцы или посторонние предметы в отверстия для выпуска и забора воздуха. В противном случае вращающиеся лопасти вентилятора могут причинить травму.
- Никогда не распыляйте вблизи кондиционера огнеопасные аэрозоли, такие как средства для укладки волос и лакокрасочные материалы. Это может стать причиной возгорания и ожога.
- Не используйте кондиционер вблизи источников горючих газов. Скопление газа вокруг устройства может вызвать взрыв.
- Не устанавливайте кондиционер во влажных помещениях, например, в ванных или прачечных. Чрезмерно большое скопление воды может привести к короткому замыканию электрических компонентов.
- Длительное воздействие потока холодного воздуха на тело может причинить вред здоровью.
- Не позволяйте детям играть с кондиционером. Следите за детьми, находящимися рядом с кондиционером.
- Если в одном помещении с кондиционером включена газовая плита или нагревательные устройства, тщательно проветривайте помещение во избежание дефицита кислорода.
- В определенных условиях эксплуатации, например на кухнях, в серверных помещениях и т. п., настоятельно рекомендуется использовать кондиционеры, специально предназначенные для таких помещений.

### ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЧИСТКЕ И УХОДЕ

- Перед чисткой следует полностью обесточить устройство. В противном случае возможно поражение электрическим током.
- Не используйте для чистки кондиционера большое количество воды.
- Не используйте для чистки кондиционера легковоспламеняющиеся чистящие средства. Это может привести к возгоранию или вызвать деформацию корпуса.

## **ОСТОРОЖНО!**

- Если вы долго не будете пользоваться кондиционером, выключите его и извлеките вилку из розетки.
- Делайте то же самое и перед наступлением грозы.
- Убедитесь, что конденсат беспрепятственно вытекает из кондиционера.
- Не прикасайтесь к кондиционеру мокрыми руками. Это может вызвать поражение электрическим током.
- Не используйте кондиционер не по назначению.
- Не влезайте на наружный блок и не кладите на него посторонние предметы.
- Не допускайте длительной работы кондиционера при открытых окнах или дверях, либо при чрезмерно высокой влажности.

### **ПРАВИЛА ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ**

- Используйте кабеля питания рекомендованного типа. Во избежание несчастных случаев замена поврежденного кабеля электропитания должна выполняться производителем оборудования, уполномоченным представителем производителя или другим специалистом сопоставимого уровня.
- Не допускайте загрязнения штепсельной вилки. Удаляйте пыль и грязь, скопившуюся на контактах вилки и вокруг них. Загрязнение вилки может привести к воспламенению или поражению электрическим током.
- Извлекая вилку из сетевой розетки, не тяните за провод. Крепко возьмитесь за вилку и извлеките ее из розетки. Натяжение провода может вызвать его повреждение и, как следствие, возгорание или поражение электрическим током.
- Запрещается изменять длину кабеля питания и использовать удлинитель для подведения питания к устройству.
- Запрещается включать в ту же розетку другие электрические приборы. Использование электропитания с несоответствующими параметрами или недостаточной мощности может привести к воспламенению или поражению электрическим током.
- При монтаже кондиционер необходимо соответствующим образом заземлить, в противном случае возможно поражение электрическим током.
- Электропроводку выполняйте в соответствии с региональными и государственными правилами и нормами устройства электроустановок и данной инструкцией по монтажу. Надежно присоедините кабели и тщательно закрепите их, чтобы предотвратить повреждение клемм внешними нагрузками. Неправильно выполненные электрические соединения могут нагреться и привести к воспламенению, а также к поражению электрическим током. Все электрические соединения должны быть выполнены в соответствии со схемой электрических соединений, расположенной на панелях внутреннего и наружного блоков.
- Электропроводка должна быть выполнена аккуратно, чтобы можно было надлежащим образом закрыть крышку панели управления. Если крышка панели управления не будет закрыта надлежащим образом, это может привести к коррозии и вызвать нагрев клемм контактной колодки, воспламенению или поражению электрическим током.
- Если электропитание подключается через стационарную электропроводку, согласно государственным нормам в цепь электропитания необходимо установить разъединитель, отключающий все фазы питания, с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм, и устройство защитного отключения (УЗО) на номинальный ток утечки 30 мА.

### **ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА НОМИНАЛЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ**

На печатной плате кондиционера имеется предохранитель для защиты схемы от перегрузки по току.

Печатные платы содержат маркировку номиналов предохранителей, например:

T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC и т. д.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для блоков, содержащих хладагент R32, необходимо использовать только взрывобезопасные керамические предохранители.

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ

1. Монтаж должен выполняться представителями официального дистрибьютора или специалистами, имеющими надлежащую лицензию. Неправильный монтаж может привести к течи воды, поражению электрическим током или воспламенению.
2. Монтаж должен выполняться в строгом соответствии с инструкциями. Неправильный монтаж может привести к течи воды, поражению электрическим током или воспламенению.
3. Для проведения обслуживания или ремонта обратитесь к сертифицированному специалисту. Монтаж кондиционера должен выполняться с соблюдением государственных правил монтажа электропроводки.
4. Для монтажа используйте только прилагаемое дополнительное оборудование и принадлежности, а также рекомендованные детали. Применение нестандартных деталей может привести к течи воды, поражению электрическим током, воспламенению и падению блока.
5. Устанавливайте блок на прочной опоре, способной выдержать его вес. Если выбранное место не обеспечивает надлежащей опоры, способной выдержать вес устройства, или установка выполнена неправильно, устройство может упасть и причинить серьезный ущерб или травму.
6. Монтаж дренажного трубопровода должен выполняться в полном соответствии с инструкциями, изложенными в настоящем руководстве. Неправильная организация дренажа может привести к повреждению вытекшей водой вашего имущества и конструкции здания.
7. Для блоков с вспомогательным электрическим нагревателем: не устанавливайте блок на расстоянии менее 1 метра от легковоспламеняющихся материалов.
8. Не устанавливайте блок в месте, в котором возможна утечка легковоспламеняющихся газов. Скопление легковоспламеняющегося газа вокруг блока может привести к пожару.
9. Не включайте электропитание, пока не будут завершены все работы.
10. При перемещении или повторной установке кондиционера проконсультируйтесь с опытными специалистами по обслуживанию относительно отсоединения и повторной установки.
11. Порядок установки кондиционера на опору подробно описан в разделе «Монтаж наружного блока» и «Монтаж внутреннего блока».

## ЗАМЕЧАНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО ФТОРСОДЕРЖАЩИХ ГАЗОВ

1. Данный кондиционер содержит фторсодержащие парниковые газы. Конкретные сведения о типе и количестве газа указаны на соответствующей табличке, прикрепленной к блоку, или в «Руководстве пользователя — технические данные изделия», находящемся в упаковке наружного блока. (Только для изделий для Европейского союза).
2. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт кондиционера должен выполнять сертифицированный специалист.
3. Демонтаж кондиционера и его утилизацию должен выполнять сертифицированный специалист.
4. Для оборудования, использующего фторсодержащие газы в количестве 5 тонн эквивалента  $\text{CO}_2$  или более, но менее 50 тонн эквивалента  $\text{CO}_2$ , если система оснащена оборудованием для обнаружения утечек, ее следует проверять на наличие утечек не реже одного раза в 24 месяца.
5. При проверке блока на отсутствие утечек настоятельно рекомендуется вести записи результатов всех проверок.

## ОПАСНО! ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЮЩЕГО ХЛАДАГЕНТ R32

- Если используется огнеопасный хладагент, устройство должно храниться в хорошо вентилируемом помещении, размеры которого соответствуют регламентированным для эксплуатации. Для моделей, использующих хладагент R32 Кондиционер следует устанавливать, эксплуатировать и хранить в помещении площадью более 4 м<sup>2</sup>. Устройство не следует устанавливать в помещении без вентиляции, если его площадь менее 4 м<sup>2</sup>.
- В помещениях запрещается повторно использовать механические соединения и конические соединения.
- (Требования Европейского стандарта).
- Механические соединения, используемые в помещениях, должны иметь утечку не более 3 г/год при давлении, составляющем 25% от максимально допустимого давления. При повторном использовании в помещении механических соединителей уплотнительные детали следует заменить. При повторном использовании в помещении развальцованных соединений развальцованную часть следует изготовить заново. (Требования стандарта UL)
- При повторном использовании в помещении механических соединителей уплотнительные детали следует

заменить. При повторном использовании в помещении развальцованных соединений развальцованную часть следует изготовить заново.

- (Требования стандарта МЭК)
- Используемые в помещении механические соединители должны соответствовать стандарту ISO 14903.

#### **УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ В СТРАНАХ ЕВРОПЫ**



Эта маркировка на изделии или в документации к нему указывает на то, что отходы электрического и электронного оборудования не следует смешивать с бытовыми отходами.

Правильная утилизация изделия (Отходы электрического и электронного оборудования)

Данное устройство содержит хладагент и другие потенциально опасные материалы. При утилизации данного устройства согласно законодательству, должны применяться специальные методы сбора и переработки. Не утилизируйте данное изделие вместе с бытовыми отходами и несортированными городскими отходами.

Предусмотрены следующие варианты утилизации подобных устройств:

- Сдача в предписанный пункт сбора электронного оборудования, отслужившего свой срок;
- Бесплатная сдача старого устройства предприятию розничной торговли при покупке нового;
- Бесплатная сдача старого устройства производителю;
- Сдача в сертифицированный пункт сбора металлолома.

#### **СПЕЦИАЛЬНОЕ УВЕДОМЛЕНИЕ**

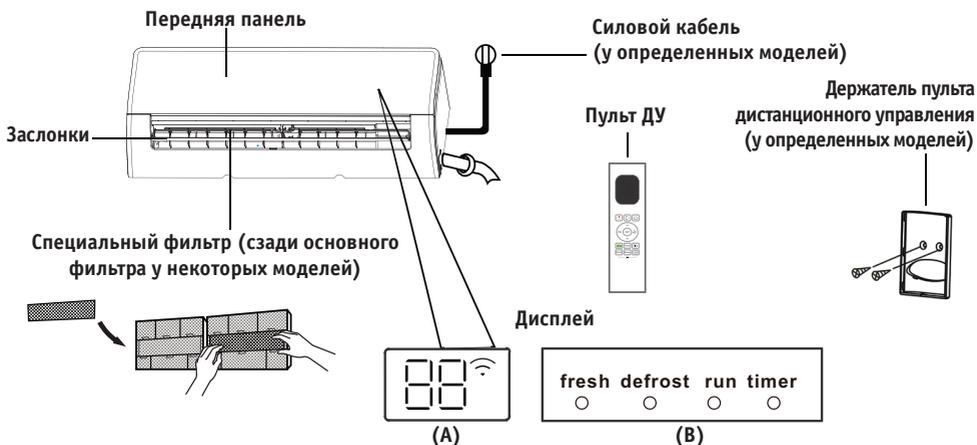
Если, стремясь избавиться от такого устройства, вы оставите его в лесу или другой природной среде, оно будет представлять угрозу для экологии и здоровья людей. Опасные вещества могут попасть в грунтовые воды, а вместе с ними — в продукты питания.

# ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

## Дисплей внутреннего блока

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Различные модели имеют разные передние панели и дисплеи. Не вся описанная далее информация отображается на дисплее вашей модели кондиционера. Смотрите описание дисплея внутреннего блока приобретенного вами кондиционера.

Иллюстрации в данном руководстве имеют исключительно пояснительный характер. Реальный внутренний блок может немного отличаться от изображенного. Принимать в расчет следует реальные конструктивные особенности устройства.



### Значение отображаемых символов

«fresh» — светится при активированной функции подачи свежего воздуха (у некоторых моделей)

«defrost» — светится в режиме размораживания

«run» — светится при включенном блоке

«timer» — светится при установленном таймере

«» — отображается при активированной функции дистанционного управления (у определенных моделей)

«» — отображает температуру, рабочие функции и коды ошибок:

«» отображается 3 секунды, если:

- установлен ТАЙМЕР ВКЛЮЧЕНИЯ (при выключенном блоке «» отображается только при установленном ТАЙМЕРЕ ВКЛЮЧЕНИЯ)
- включены режимы «FRESH» [Наружный воздух], «SWING» [Автоматическое перемещение жалюзи], «TURBO» [Турбо], «ECO» [Экологичный] или «SILENCE» [Малолумный]

«» отображается 3 секунды, если:

- Установлен ТАЙМЕР ВЫКЛЮЧЕНИЯ
- Выключены режимы «FRESH» [Наружный воздух], «SWING» [Автоматическое перемещение жалюзи], «TURBO» [Турбо], «ECO» [Экологичный] или «SILENCE» [Малолумный]

«» — отображается при размораживании

«» — отображается в режиме нагрева до 8 °C (для некоторых моделей)

«» — отображается во время самоочистки блока (для системы с фиксированной частотой)

## Рабочая температура

Если кондиционер используется за пределами указанных диапазонов температур, могут сработать некоторые защиты, это приведет к отключению блока.

## Модели с фиксированной частотой вращения компрессора

	Режим охлаждения	Режим нагрева	Режим осушки
Температура в помещении	17 °C ~ 32 °C	0 °C ~ 30 °C	10 °C ~ 32 °C
Температура наружного воздуха	18 °C ~ 43 °C	-7 °C ~ 24 °C	11 °C ~ 43 °C
	-7 °C ~ 43 °C		18 °C ~ 43 °C

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Относительная влажность в помещении не должна превышать 80%. При большей относительной влажности на поверхности кондиционера может выпадать конденсат. Установите вертикальные жалюзи на максимальный угол отклонения (вертикально вниз) и включите режим работы вентилятора Высокие обороты (HIGH).

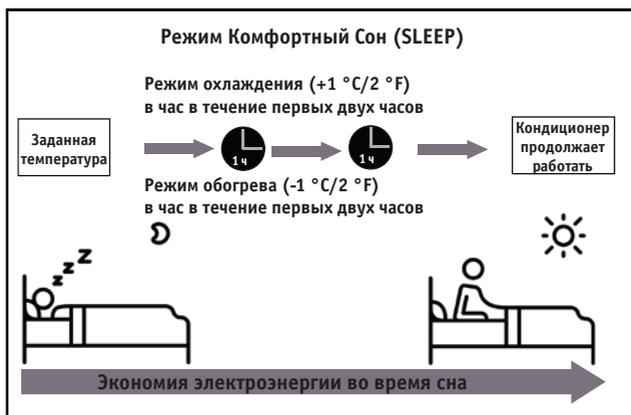
Для дополнительной оптимизации характеристик кондиционера выполняйте следующие рекомендации.

- Держите двери и окна закрытыми.
- Ограничивайте потребление электроэнергии с помощью функций включения и выключения по таймеру (TIMER ON и TIMER OFF).
- Не загромождайте отверстия для входа и выхода воздуха.
- Регулярно проверяйте и очищайте воздушные фильтры.

В комплект прилагаемой документации не входит руководство по использованию инфракрасного пульта дистанционного управления. Проверьте дисплей внутреннего блока и пульт ДУ приобретенного вами устройства.

## Дополнительные функции

- Автоматический перезапуск (у определенных моделей)  
В случае нарушения энергоснабжения кондиционер автоматически перезапускается с последними заданными установками при возобновлении подачи питания.
- Предотвращение образования плесени (у определенных моделей)  
После выключения режима Охлаждения, Автоматического охлаждения илиосушки (COOL, AUTO (COOL) или DRY) кондиционер продолжает работать с очень малой мощностью для испарения сконденсировавшейся влаги и предотвращения образования плесени.
- Дистанционное управление (у определенных моделей)  
Данная функция позволяет управлять кондиционером с мобильного телефона при наличии беспроводного Wi-Fi соединения.  
Доступ к USB устройствам, их замена и техническое обслуживание должны выполняться специалистами.
- Запоминание угла поворота жалюзи (у определенных моделей)  
При включении кондиционера жалюзи автоматически поворачиваются на заданный угол.
- Функция активной очистки (для некоторых блоков)  
Технология активной очистки Active Clean удаляет пыль, плесень и жир, которые могут вызвать запахи, когда откладываются на теплообменнике при замерзании и последующем быстром оттаивании. При этом слышен свистящий звук. Технология активной очистки Active Clean используется для производства большого количества конденсированной воды для улучшения очистки, при этом выдувается холодный воздух. После очистки, внутренняя крыльчатка продолжает работать и обдувать горячим воздухом испаритель, это предотвращает рост плесени и поддерживает чистоту внутри блока.  
При работе этой функции на дисплее внутреннего блока отображается «CL», через 20-45 минут блок автоматически выключается и отключает функцию активной очистки.
- Функция «Бриз» (у некоторых блоков)  
Эта функция предотвращает прямой поток воздуха на тело и создает чувство приятной прохлады.
- Обнаружение утечки хладагента (у определенных моделей)  
Если внутренний блок обнаруживает утечку хладагента, он отображает «ELOC» или мигают светодиодные индикаторы (в зависимости от модели).
- Режим Комфортный Сон (SLEEP)  
Функция Комфортный Сон (SLEEP) уменьшает потребление электроэнергии пока вы спите (т. е. когда вам не нужны те же установки температуры, чтобы чувствовать себя комфортно). Эту функцию можно активировать только с пульта дистанционного управления. В режимах Вентиляции (FAN) и осушки (DRY) функция Комфортный Сон (SLEEP) не работает.  
Приготовившись ко сну, нажмите кнопку Сон (SLEEP). Находясь в режиме Охлаждения (COOL), кондиционер увеличит температуру на 1 °C через 1 час, а еще через час увеличит ее еще на 1 °C. Находясь в режиме Нагрева (HEAT), кондиционер уменьшит температуру на 1 °C через 1 час, а еще через час уменьшит ее еще на 1 °C. Режим Комфортный Сон отключается через 8 часов, и система продолжает работать в соответствии с окончатальной ситуацией.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** У мульти-сплит систем следующие функции отсутствуют: Функция активной очистки, функция малозумной работы, функция «Бриз», функция обнаружения утечек хладагента и функция экономичной работы (Eco).

### Регулирование угла воздушного потока

#### Регулирование угла отклонения воздушного потока по вертикали

При включенном кондиционере используйте кнопку Автоматического качания/отклонения (SWING/DIRECT) для регулировки угла отклонения воздушного потока по вертикали. Дополнительную информацию см. в инструкции по эксплуатации ПДУ.

### ПРИМЕЧАНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО УГЛОВ ОТКЛОНЕНИЯ ЖАЛЮЗИ

При использовании режимов Охлаждения (COOL) или Осушки (DRY) не опускайте жалюзи в положение, близкое к вертикальному, на длительное время. Из-за этого на пластине жалюзи может образоваться конденсат, который будет капать на пол или предметы обстановки. В режимах Охлаждения (COOL) и Нагрева (HEAT) установка жалюзи в положение, близкое к вертикальному, может уменьшить эффективность кондиционирования из-за ограничения воздушного потока.

### Регулирование угла отклонения воздушного потока по горизонтали

Угол отклонения воздушного потока в горизонтальной плоскости регулируется вручную. Возьмитесь за рычаг дефлектора (см. рис. В) и установите наиболее предпочтительное направление воздушного потока. На некоторых моделях угол отклонения потока по горизонтали можно регулировать с пульта дистанционного управления (см. руководство по эксплуатации пульта).

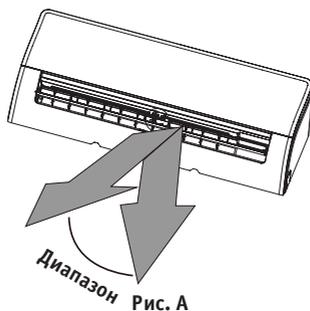
Ручное управление (без пульта ДУ)

## ОСТОРОЖНО!

Кнопка ручного управления предназначена только для проверки кондиционера и для использования в случае отказа пульта ДУ. Не пользуйтесь этой кнопкой при наличии работающего ПДУ. Для возобновления работы в обычном режиме включите кондиционер с пульта дистанционного управления. Перед началом управления вручную кондиционер должен быть выключен.

Чтобы управлять кондиционером вручную, выполните следующие операции.

1. Откройте переднюю панель внутреннего блока.
2. Найдите кнопку Ручное управление (MANUAL CONTROL) в правой части блока.
3. Нажмите кнопку MANUAL CONTROL один раз, если необходимо активировать режим Принудительный автоматический (FORCED AUTO).
4. Нажмите кнопку MANUAL CONTROL еще раз, если необходимо активировать режим Принудительное охлаждение (FORCED COOLING).
5. Нажмите кнопку MANUAL CONTROL в третий раз, если необходимо выключить кондиционер.
6. Закройте переднюю панель.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не перемещайте жалюзи вручную. Это может сделать их автоматическое перемещение несинхронным. Если это произойдет, выключите кондиционер и извлеките вилку кабеля питания из розетки на несколько секунд. При последующем включении питания нормальное функционирование жалюзи будет восстановлено.

## **ОСТОРОЖНО!**

Не допускайте попадания пальцев в воздухозаборное и воздуховыпускное отверстия и не прикасайтесь к примыкающим к ним участкам корпуса. Крыльчатка вентилятора, вращающаяся внутри с большой скоростью, может нанести травму.

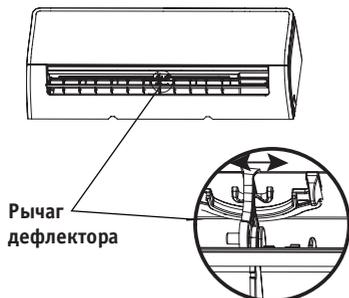


Рис. В



## **ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА**

### **Чистка внутреннего блока**

#### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ЧИСТКИ ИЛИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Перед проведением чистки или профилактических работ выключите кондиционер и отсоедините его от электросети.

## **ОСТОРОЖНО!**

Протирайте блок только мягкой сухой тканью.

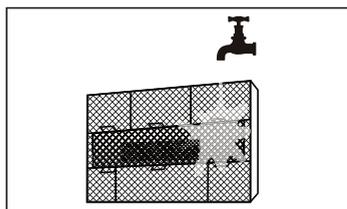
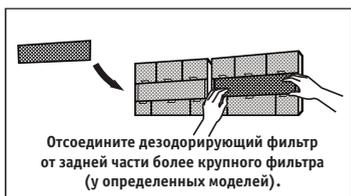
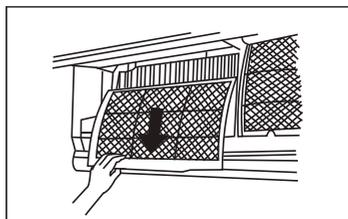
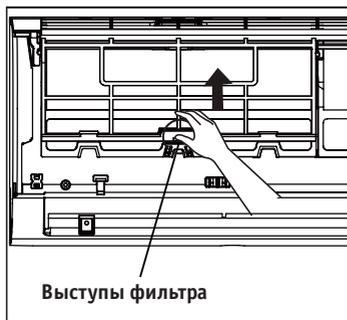
Если блок сильно загрязнен, ткань можно смочить теплой водой.

- Не используйте для чистки блока химикаты или ткани с химической пропиткой.
- Не используйте бензин, растворители, полировальные порошки или аналогичные вещества. Они могут вызвать растрескивание или деформацию пластиковых деталей.
- Не используйте для чистки передней панели воду с температурой выше 40 °С. Это может привести к деформации или изменению цвета панели.

### **Чистка воздушного фильтра**

Загрязнение воздушного фильтра кондиционера может снизить его холодопроизводительность и нанести вред здоровью. Обязательно очищайте воздушный фильтр один раз в две недели.

1. Поднимите переднюю панель внутреннего блока.
2. Нажмите на язычок, расположенный на краю фильтра, чтобы освободить фиксатор, поднимите фильтр, затем потяните его на себя.
3. Вытяните фильтр наружу.
4. Если фильтр оснащен небольшим дезодорирующим фильтром, отсоедините последний от более крупного фильтра. Очистите дезодорирующий фильтр портативным пылесосом.
5. Промойте большой воздушный фильтр теплой мыльной водой. Обязательно используйте мягкое моющее средство.
6. Ополосните фильтр свежей водой и стряхните остатки воды.
7. Оставьте фильтр сушиться в прохладном сухом месте, не подвергая его воздействию прямого солнечного света.
8. Когда фильтр высохнет, снова прикрепите к нему дезодорирующий фильтр и вставьте сборный фильтрующий модуль во внутренний блок.
9. Закройте переднюю панель внутреннего блока.



## **⚠ ОСТОРОЖНО!**

Не прикасайтесь к дезодорирующему (плазменному) фильтру как минимум 10 минут после выключения кондиционера.

## **⚠ ОСТОРОЖНО!**

- Перед заменой или чисткой фильтра выключите кондиционер и отсоедините его от электросети.
- При извлечении фильтра не дотрагивайтесь до металлических деталей внутреннего блока. Вы можете порезаться об их острые кромки.
- Не используйте воду для очистки внутреннего пространства внутреннего блока. Это может нарушить изоляцию и вызвать поражение электрическим током.
- Не оставляйте фильтр на время сушки под прямым солнечным светом. От этого фильтр может деформироваться.

### **Напоминание о необходимости профилактики воздушного фильтра (по заказу)**

#### **Индикатор напоминания о необходимости очистки воздушного фильтра**

После 240 часов эксплуатации на дисплее внутреннего блока появится мигающий индикатор Очистка (CL). Это напоминание о необходимости очистки фильтра. Через 15 секунд дисплей примет предыдущий вид. Для сброса напоминания 4 раза нажмите кнопку LED на пульте дистанционного управления либо 3 раза нажмите кнопку MANUAL CONTROL. Если вы не сбросите напоминание, то при последующем включении кондиционера на дисплее опять появится мигающий индикатор Очистка (CL).

#### **Индикатор напоминания о необходимости замены воздушного фильтра**

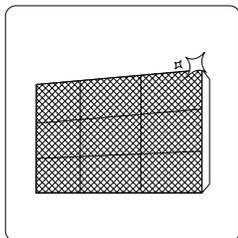
После 2880 часов эксплуатации на дисплее внутреннего блока появится мигающий индикатор Нет фильтра (nF). Это напоминание о необходимости замены фильтра. Через 15 секунд дисплей примет предыдущий вид. Для сброса напоминания 4 раза нажмите кнопку LED на пульте дистанционного управления либо 3 раза нажмите кнопку MANUAL CONTROL. Если вы не сбросите напоминание, то при последующем включении кондиционера на дисплее опять появится мигающий индикатор Нет фильтра (nF).

## **ОСТОРОЖНО!**

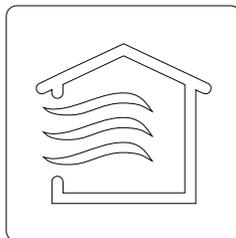
- Любые работы по техническому обслуживанию и чистке наружного блока должны выполняться представителями официального дистрибьютора или специалистами, имеющими надлежащую лицензию.
- Любые работы по ремонту блоков кондиционера должны выполняться представителями официального дистрибьютора или специалистами, имеющими надлежащую лицензию.

### **Обслуживание — подготовка к длительному перерыву в использовании**

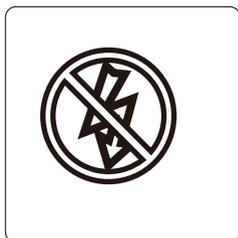
Если вы не собираетесь пользоваться кондиционером в течение длительного времени, выполните следующие операции.



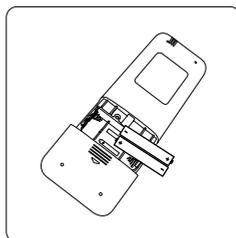
**Очистите фильтры**



**Включите режим Вентиляции (FAN) и дайте кондиционеру поработать до полного осушения внутреннего блока**



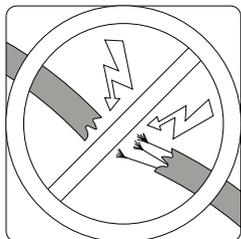
**Выключите кондиционер и отсоедините его от электросети**



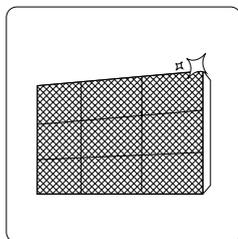
**Извлеките элементы питания из пульта дистанционного управления**

## Обслуживание — проверка перед сезонным включением

После длительного периода неиспользования или перед периодом частого использования выполните следующие операции..



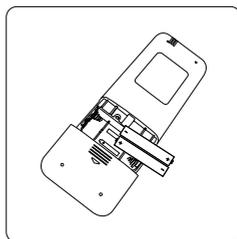
**Проверьте кабели на отсутствие повреждений**



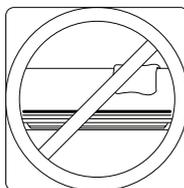
**Очистите фильтры**



**Проверьте отсутствие течей**



**Замените батареи**



**Позаботьтесь о том, чтобы никакие предметы не блокировали отверстия для входа и выхода воздуха**

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Если имеет место ЛЮБАЯ из перечисленных ниже ситуаций, немедленно выключите кондиционер!

- Кабель питания поврежден или нагревается
- Чувствуется запах гари
- Работа кондиционера сопровождается громким или необычным шумом
- Часто перегорает предохранитель, или срабатывает автоматический выключатель
- Вода или другие вещества вытекают из кондиционера

Не пытайтесь устранять такие отказы самостоятельно. Незамедлительно обращайтесь в официально аккредитованную обслуживающую компанию!

### Распространенные проблемы

Описанные ниже проблемы не являются неисправностями и в большинстве ситуаций не требуют ремонта.

Проблема	Возможные причины
Кондиционер не включается при нажатии кнопки Включения/выключения питания (ON/OFF)	Кондиционер имеет функцию трехминутной защиты от перегрузки. Его нельзя включить в течение 3 минут после выключения.
Кондиционер самопроизвольно переключается из режима Охлаждения или Нагрева (COOL/HEAT) в режим Вентиляции (FAN)	Кондиционер может переключиться в другой режим для предотвращения образования инея. Как только температура повысится до приемлемого уровня, кондиционер снова начнет работать в ранее выбранном режиме.
	Достигнута заданная температура, при которой компрессор отключается. Кондиционер продолжит работать в выбранном режиме, как только это позволит изменение температуры.
Из внутреннего блока выходит белый туман	Во влажных регионах значительный перепад между температурой воздуха в помещении и температурой кондиционированного воздуха может вызвать образование белого тумана.
Белый туман выделяется как внутренним, так и наружным блоком	Если кондиционер перезапускается в режиме Нагрева (HEAT) после размораживания, белый туман может выделяться из-за наличия влаги, образовавшейся в процессе размораживания.
	При изменении положения жалюзи может появляться шум воздуха.
Внутренний блок издает шумы	После работы в режиме Нагрева (HEAT) может быть слышно потрескивание, вызываемое расширением и сжатием пластиковых деталей.
	Тихий шипящий звук во время работы: это обычный звук протекания хладагента через внутренний и наружный блоки.
Шумы издает как внутренний, так и наружный блок	Тихий шипящий звук в начале работы, сразу после прекращения работы или в процессе размораживания: это обычный звук, вызываемый прекращением протекания газообразного хладагента или изменением направления его потока.
	Потрескивание: это обычный звук расширения и сжатия пластиковых и металлических деталей, вызываемый изменениями температуры во время работы.
Наружный блок издает шум	Блок может издавать различные звуки в зависимости от режима его работы.
Из внутреннего или наружного блока происходит выброс пыли	Во время длительных периодов простоя в блоке может скапливаться пыль, выбрасываемая после включения кондиционера. Этот эффект можно уменьшить, накрыв блок на время его длительного бездействия.
Внутренний блок выделяет неприятный запах	Блок может поглощать запахи из окружающего воздуха (например, запах мебели, приготовления пищи или табачного дыма), которые в результате испускаются при работе кондиционера.
	Фильтры блока покрылись плесенью и нуждаются в чистке.
Не работает вентилятор наружного блока	Во время работы кондиционера скорость вентилятора регулируется для оптимизации рабочих параметров.
Работа кондиционера неустойчива, характер отказов непредсказуем	Причиной могут быть радиопомехи, создаваемые базовыми станциями мобильной связи или мощными радиочастотными усилителями. В этом случае попробуйте устранить проблему следующим образом. <ul style="list-style-type: none"> <li>Отключите питание, а затем подключите его вновь.</li> <li>Нажмите кнопку ON/OFF на пульте дистанционного управления для перезапуска кондиционера.</li> </ul>

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если проблема не устранена, обратитесь к местному дилеру нашей продукции или в ближайший сервисный центр. При этом предоставьте подробное описание неполадки и сообщите номер модели кондиционера.

## Поиск и устранение неисправностей

В случае возникновения той или иной неполадки до обращения в ремонтную компанию сверьтесь с приведенной ниже таблицей.

Проблема	Возможные причины	Способ устранения
Низкая холодопроизводительность	Заданная температура выше температуры воздуха в помещении.	Уменьшите заданную температуру.
	Загрязнен теплообменник внутреннего или наружного блока.	Очистите загрязненный теплообменник.
	Загрязнен воздушный фильтр.	Извлеките и очистите фильтр в соответствии с инструкциями.
	Заблокировано воздухозаборное или воздуховыпускное отверстие внутреннего или наружного блоков.	Выключите кондиционер и, устранив препятствие, включите снова.
	Открыты двери и окна.	Проверьте, чтобы двери и окна во время работы кондиционера были закрыты.
	Солнечный свет приносит дополнительное тепло.	В жаркую и солнечную погоду закрывайте окна и шторы.
	В комнате слишком много источников тепла (людей, компьютеров, других электронных устройств и т. п.).	Уменьшите количество источников тепла.
	Дефицит хладагента в результате утечки или длительной эксплуатации.	Проверьте систему на отсутствие течей, при необходимости замените уплотнения и выполните дозаправку хладагентом.
Кондиционер не работает	Включена функция Малошумного режима (SILENCE) (опция).	Функция Малошумный режим работы (SILENCE) снижает производительность кондиционера путем уменьшения рабочей частоты. Отключите функцию SILENCE.
	Перебой в подаче электроэнергии.	Дождитесь восстановления электроснабжения.
	Выключено электропитание.	Включите питание.
	Перегорел предохранитель.	Замените предохранитель.
	Разрядились элементы питания пульта дистанционного управления.	Замените батареи.
	Активирована функция трехминутной защиты кондиционера.	До повторного включения должно пройти не менее 3 минут.
Активирован таймер.	Отключите таймер.	

Проблема	Возможные причины	Способ устранения
Кондиционер часто включается и выключается	В системе слишком много или слишком мало хладагента.	Проверьте систему на отсутствие течей и заправьте ее нужным количеством хладагента.
	В систему попали жидкость (несжимаемый газ) или влага.	Слейте хладагент из системы и повторно заправьте ее нужным количеством хладагента.
	Компрессор вышел из строя.	Замените компрессор.
	Слишком высокое или слишком низкое напряжение.	Установите регулятор напряжения.
Низкая теплопроизводительность	Температура наружного воздуха слишком низкая.	Используйте дополнительный обогреватель.
	Через двери и окна проникает холодный воздух.	Позаботьтесь о том, чтобы все двери и окна при использовании кондиционера были закрыты.
	Дефицит хладагента в результате утечки или длительной эксплуатации.	Проверьте систему на отсутствие течей, при необходимости замените уплотнения и выполните дозаправку хладагентом.
Индикаторы продолжают мигать	Кондиционер прекратил работу или перешел на более безопасный режим. Если индикаторы продолжают мигать, или на дисплее появился код ошибки, подождите примерно 10 минут. Проблема может разрешиться сама собой. Если этого не произошло, отключите и снова включите питание. Включите кондиционер. Если, несмотря на это, отказ сохраняется, отключите электропитание и обратитесь в сервисный центр.	
Появляются коды ошибок. Они начинаются с букв, как указано далее, и отображаются на дисплее внутреннего блока. <ul style="list-style-type: none"> <li>• E(x), P(x), F(x)</li> <li>• EH(xx), EL(xx), EC(xx)</li> <li>• PH(xx), PL(xx), PC(xx)</li> </ul>		

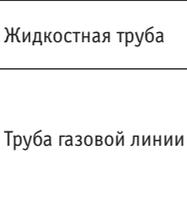
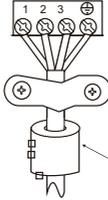
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если после выполнения указанных проверок проблема не устранена, немедленно выключите кондиционер и обратитесь в авторизованный сервисный центр.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

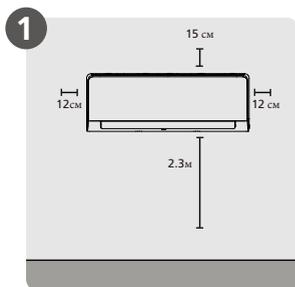
В комплект поставки кондиционера входят следующие принадлежности. Для монтажа кондиционера используйте все установочные детали и оборудование. Неправильный монтаж может привести к утечке воды, поражению электрическим током и воспламенению, а также к отказу оборудования. Детали, не входящие в комплект поставки кондиционера, необходимо приобрести дополнительно.

Наименования принадлежностей	Кол-во (шт.)	Внешний вид	Наименования принадлежностей	Кол-во (шт.)	Внешний вид
Руководство	2		Пульт дистанционного управления	1	
Дренажный патрубок	1		Элементы питания	2	
Уплотнительное кольцо	1		Держатель пульта дистанционного управления	1	
Монтажная пластина	1		Монтажные винты для держателя ПДУ	2	
Дюбель	5 - 8 (в зависимости от модели)		Малый фильтр (устанавливается сзади основного воздушного фильтра при монтаже кондиционера).	1 - 2 (в зависимости от модели)	
Винты для крепления монтажной пластины	5 - 8 (в зависимости от модели)				

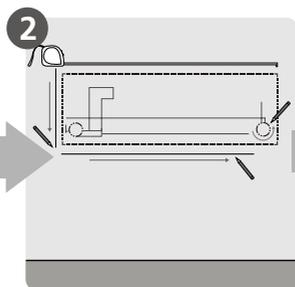
## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наименование	Внешний вид	Количество (шт.)							
Комплект соединительных труб		<table border="1"> <tr><td>Ø6,35</td></tr> <tr><td>Ø9,52</td></tr> <tr><td>Ø9,52</td></tr> <tr><td>Ø12,7</td></tr> <tr><td>Ø16</td></tr> <tr><td>Ø19</td></tr> </table>	Ø6,35	Ø9,52	Ø9,52	Ø12,7	Ø16	Ø19	Эти детали необходимо приобрести дополнительно. Проконсультируйтесь с дилером относительно нужного размера труб для приобретенного вами кондиционера.
		Ø6,35							
		Ø9,52							
		Ø9,52							
		Ø12,7							
		Ø16							
Ø19									
Магнитное кольцо и лента (если входят в комплект поставки, установите на соединительный кабель в соответствии с электрической схемой).	 <p><b>Пропустите ленту через отверстие магнитного кольца, чтобы зафиксировать его на кабеле</b></p>	Зависит от модели							

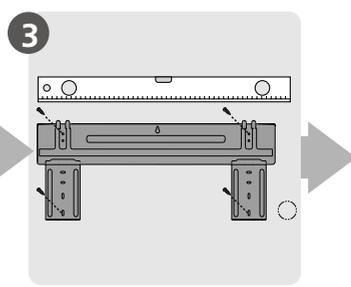
## КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПОРЯДКА МОНТАЖА: ВНУТРЕННИЙ БЛОК



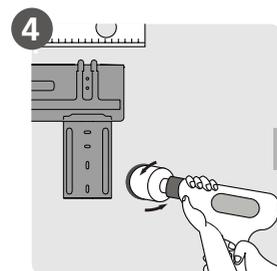
Выбрать место для установки



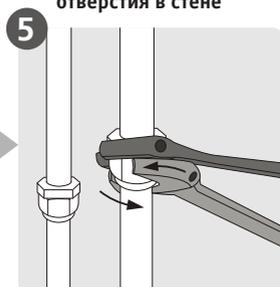
Определите положение  
отверстия в стене



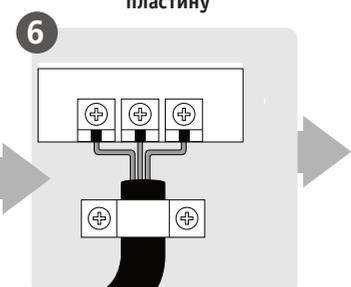
Закрепите монтажную  
пластину



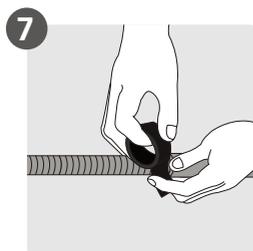
Просверлите отверстие  
в стене



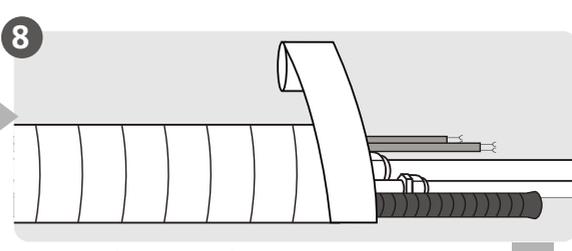
Соедините трубы



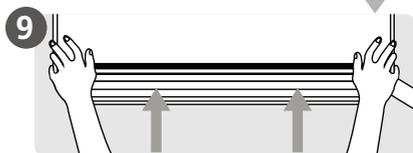
Подключите электропроводку



Подготовьте дренажный  
шланг



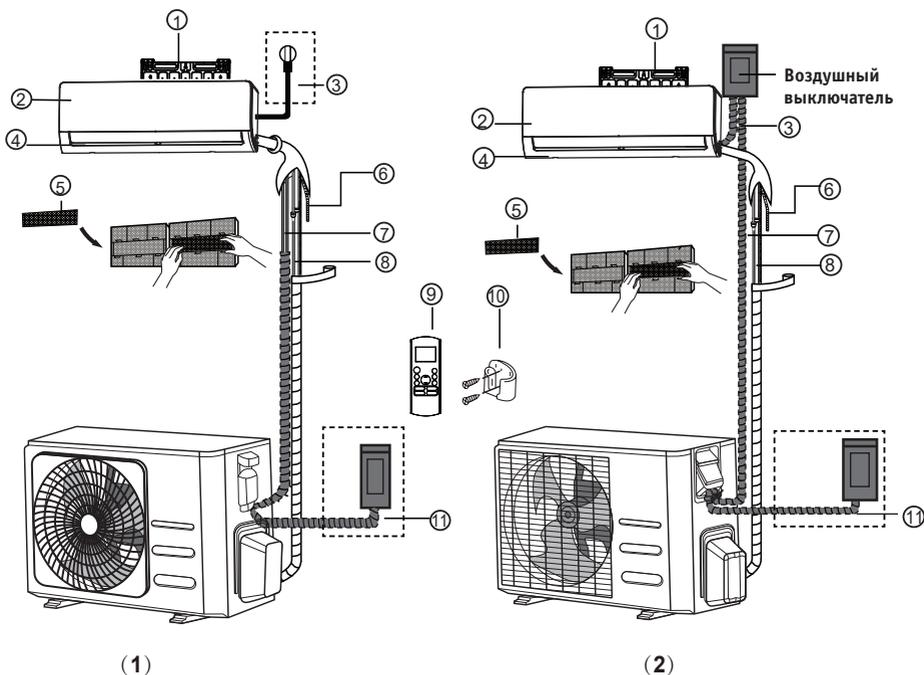
Обвяжите трубопроводы и кабели



Установите внутренний блок

## КОМПОНЕНТЫ КОНДИЦИОНЕРА

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Монтаж должен производиться с соблюдением требований местных и государственных стандартов. В разных районах требования по монтажу могут несколько отличаться.



1. Настенная монтажная пластина.
2. Передняя панель.
3. Силовой кабель (у определенных моделей).
4. Жалюзи.
5. Специальный фильтр (сзади основного фильтра у некоторых моделей).
6. Дренажная труба.
7. Сигнальный кабель.
8. Трубопровод хладагента.
9. ПДУ.
10. Держатель пульта дистанционного управления.
11. Силовой кабель наружного блока (у определенных моделей).

### ПРИМЕЧАНИЕ

Иллюстрации в данном руководстве имеют исключительно пояснительный характер. Реальный внутренний блок может немного отличаться от изображенного. Принимать в расчет следует реальные конструктивные особенности устройства.

# МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

## Инструкция по монтажу – Внутренний блок

### ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

Перед монтажом внутреннего блока сверьтесь с табличкой на упаковке изделия и убедитесь в том, что модель внутреннего блока соответствует модели наружного блока.

### Шаг 1: Выбрать место для установки

Перед монтажом внутреннего блока следует выбрать место для его установки. Ниже приведены требования, выполнение которых позволит подобрать подходящее место.

#### Место для установки блока должно удовлетворять следующим требованиям:

- Хорошая циркуляция воздуха.
- Удобство организации дренажа.
- Шум при работе блока не должен беспокоить других людей.
- Жесткое и прочное основание, не передающее вибрацию.
- Достаточная несущая способность стены, позволяющая выдержать вес блока.
- Место размещения блока должно находиться на расстоянии не менее одного метра от других электрических приборов (телевизоров, радиоприемников, компьютеров).

#### ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать блок в следующих местах:

- Возле источников тепла, пара или горючих газов.
- Возле легковоспламеняющихся предметов, например, штор или одежды.
- Вблизи препятствий, способных помешать циркуляции воздуха.
- Возле дверных проемов.
- В местах, подверженных воздействию прямого солнечного света.

#### ЗАМЕЧАНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО ОТВЕРСТИЯ В СТЕНЕ:

(При отсутствии вмонтированного трубопровода хладагента):

При установке кондиционера понадобится просверлить отверстие в стене для сигнального кабеля и трубопровода хладагента, которые будут соединять внутренний и наружный блоки (см. шаг «Просверлить в стене отверстие для соединительного трубопровода»).

По умолчанию все трубопроводы располагаются с правой стороны внутреннего блока (если смотреть спереди). Однако конструкция блока позволяет располагать трубопроводы как справа, так и слева.

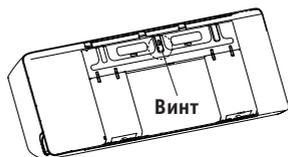
На следующем рисунке показаны необходимые расстояния от стен и потолка:



### Шаг 2: Прикрепить к стене монтажную пластину

Монтажная пластина — это деталь, на которую устанавливается внутренний блок.

- Отверните винты, которыми монтажная пластина крепится к задней стороне внутреннего блока.



- Закрепите монтажную пластину на стене с помощью прилагаемых винтов. Убедитесь в том, что монтажная пластина плотно прилегает к стене.

### ЗАМЕЧАНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО БЕТОННЫХ ИЛИ КИРПИЧНЫХ СТЕН:

Если стена изготовлена из кирпича, бетона или подобных материалов, просверлите отверстия диаметром 5 мм и вставьте в них прилагаемые дюбели. Затем закрепите монтажную пластину на стене, ввернув винты непосредственно в дюбели.

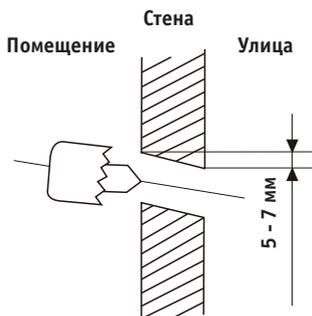
### Шаг 3: Просверлить в стене отверстие для соединительного трубопровода

1. Определите местоположение отверстия в стене, исходя из расположения монтажной пластины. См. раздел «Размеры монтажной пластины».
2. С помощью трубчатого сверла просверлите в стене отверстие диаметром 65 или 90 мм (в зависимости от модели). Отверстие следует просверлить с небольшим наклоном вниз, чтобы наружный край отверстия был ниже внутреннего края приблизительно на 5 - 7 мм. Это обеспечит свободный слив конденсата.
3. Поместите в отверстие защитную манжету. Это защитит края отверстия и поможет герметизировать его после завершения монтажа.



### ОСТОРОЖНО!

- При сверлении отверстия в стене соблюдайте осторожность, чтобы не повредить проводку, трубопроводы и другие чувствительные элементы.

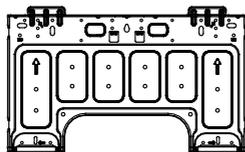
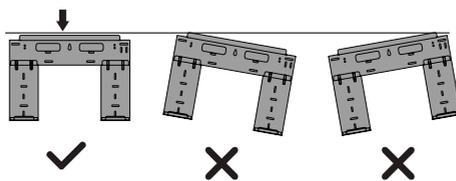


### РАЗМЕРЫ МОНТАЖНОЙ ПЛАСТИНЫ

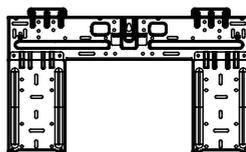
Различные модели имеют разные монтажные пластины. В соответствии с различными требованиями к установке, форма монтажной пластины может слегка отличаться. Но монтажные размеры остаются такими же, как для внутреннего блока соответствующего размера.

Например, сравните Тип А и Тип В:

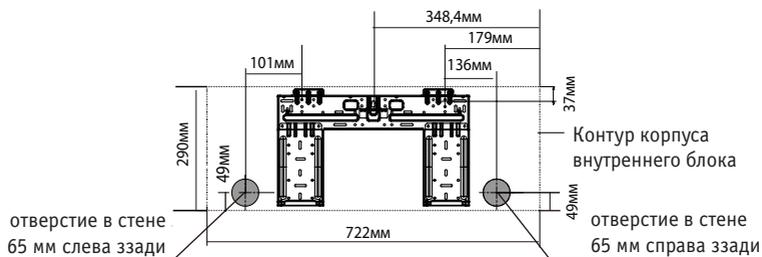
Правильное положение монтажной пластины



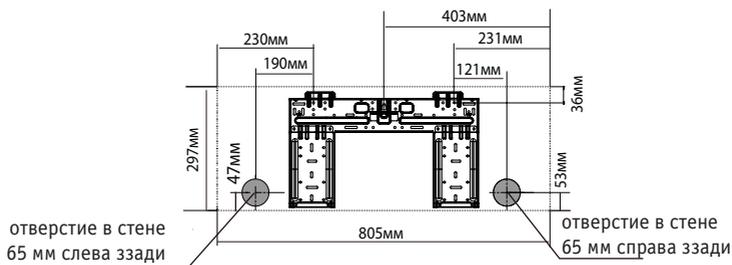
Тип А



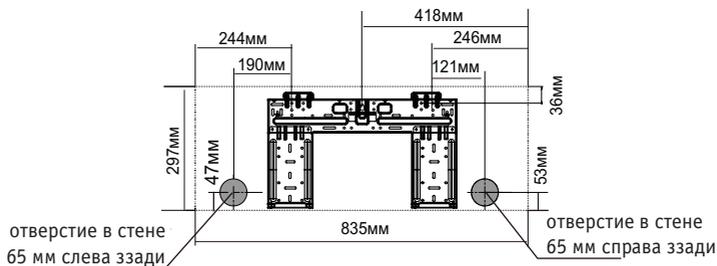
Тип В



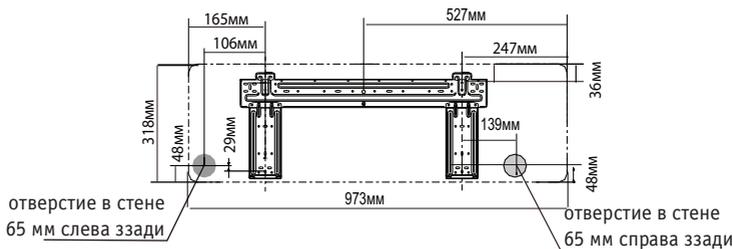
Типоразмер А



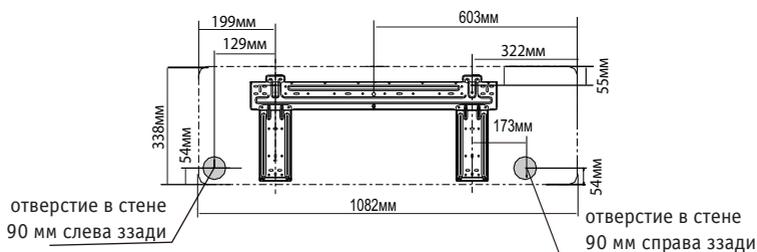
Типоразмер В



Типоразмер С



Типоразмер D



Типоразмер E

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для кондиционеров с диаметром трубы газовой линии 16 мм и более диаметр стенового отверстия должен составлять 90 мм.

#### Шаг 4: Подготовить трубопровод хладагента

Трубопровод хладагента находится внутри теплоизолирующего рукава, прикрепленного сзади блока. Перед прокладкой трубопровода через отверстие в стене его необходимо правильно подготовить.

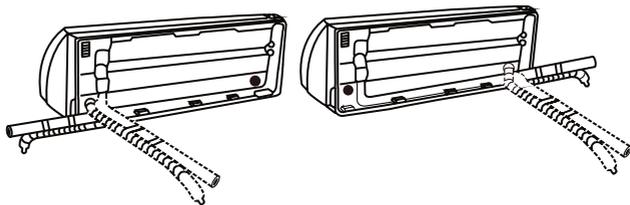
1. Исходя из расположения отверстия в стене относительно монтажной пластины, выберите сторону, с которой трубопровод будет выходить из блока.
2. Если отверстие в стене расположено за блоком, оставьте съемную крышку на месте. Если отверстие в стене расположено сбоку от внутреннего блока, удалите съемную пластмассовую панель с соответствующей стороны блока. При этом образуется паз, через который трубопровод можно вывести из блока. Если пластмассовую панель не удастся удалить руками, используйте игловидные кусачки.



3. Если соединительный трубопровод в стену уже встроен, перейдите к шагу «Присоединить дренажный шланг». Если встроенный трубопровод отсутствует, присоедините трубопровод хладагента внутреннего блока к трубопроводу, соединяющему внутренний и наружный блоки. Подробные инструкции приведены в разделе «Подсоединение трубопровода хладагента» данного руководства.

#### ЗАМЕЧАНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО УГЛА ВЫХОДА ТРУБОПРОВОДА

Трубопровод хладагента может выходить из внутреннего блока с четырех сторон: слева, справа, слева сзади, справа сзади.



## **ОСТОРОЖНО!**

Соблюдайте особую осторожность, чтобы не допустить образования вмятин и повреждений трубопровода во время его изгиба и вывода от блока. Вмятины на трубопроводе снизят эффективность работы блока.

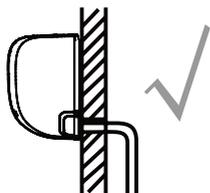
### **Шаг 5: Присоединить дренажный шланг**

По умолчанию дренажный шланг присоединяется с левой стороны блока (если смотреть на блок сзади). Однако он также может присоединяться и с правой стороны. Для обеспечения правильного дренажа присоединяйте дренажный шланг с той же стороны блока, с которой выходит трубопровод хладагента. Присоедините удлинитель дренажного шланга (приобретается отдельно) к концу дренажного шланга.

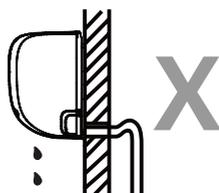
- Плотно оберните место соединения тефлоновой лентой, чтобы обеспечить надежное уплотнение и предотвратить утечки.
- Для предотвращения конденсации поместите участок дренажного шланга, находящийся в помещении, в теплоизолирующую трубку из вспененного материала.
- Снимите воздушный фильтр, налейте небольшое количество воды в поддон для сбора конденсата и убедитесь в том, что вода беспрепятственно стекает.

### **ЗАМЕЧАНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО РАСПОЛОЖЕНИЯ ДРЕНАЖНОГО ШЛАНГА**

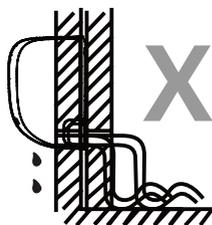
Дренажный шланг должен быть расположен, как показано ниже.



**ПРАВИЛЬНО**  
Чтобы обеспечить свободный слив, убедитесь в том, что на дренажном шланге нет перегибов и вмятин.



**НЕПРАВИЛЬНО**  
Перегибы на дренажном шланге создадут водяные ловушки.



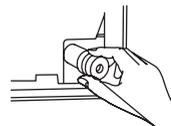
**НЕПРАВИЛЬНО**  
Перегибы на дренажном шланге создадут водяные ловушки.



**НЕПРАВИЛЬНО**  
Не помещайте конец дренажного шланга в воду или емкость, в которой будет собираться вода. Это создаст препятствия сливу воды.

## ЗАКРОЙТЕ ПРОБКой НЕИСПОЛЬЗУЕМОЕ ДРЕНАЖНОЕ ОТВЕРСТИЕ

Для предотвращения нежелательных утечек закройте неиспользуемое дренажное отверстие прилагаемой резиновой пробкой.



## ПРОЧИТЕ ЭТИ ПРАВИЛА ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

1. Электропроводка должна выполняться квалифицированным электриком и соответствовать национальным и местным нормативам и стандартам.
2. Все электрические соединения должны быть выполнены в соответствии со схемой электрических соединений, расположенной на панелях внутреннего и наружного блоков.
3. В случае возникновения серьезных проблем с обеспечением безопасности электропитания немедленно прекратите работу. Объясните причину заказчику и прекратите работы по монтажу блока, пока проблемы с обеспечением безопасности не будут устранены.
4. Напряжение питания должно находиться в пределах 90 - 110% от номинального. Недостаточная мощность источника электропитания может привести к неполадкам, поражению электрическим током или воспламенению.
5. Если электропитание подключается через стационарную электропроводку, установите устройство защиты от перенапряжения и выключатель питания.
6. Если электропитание подключается через стационарную электропроводку, установите в цепь электропитания размыкатель или автоматический выключатель, отключающий все фазы питания, при этом расстояние между его разомкнутыми контактами должно составлять не менее 3 мм. Квалифицированный специалист должен использовать сертифицированный автоматический выключатель или размыкатель.
7. Подключайте блок только к розетке индивидуальной линии. Запрещается подключать к этой розетке другие электрические приборы.
8. Обязательно должным образом заземлите кондиционер.
9. Все соединения должны выполняться надежно. Неплотные соединения могут вызвать перегрев клемм, что приведет к сбою в работе изделия и может стать причиной воспламенения.
10. Провода не должны прикасаться или прижиматься к трубопроводу хладагента, компрессору или к движущимся частям, расположенным внутри блока.
11. Если блок снабжен вспомогательным электрическим нагревателем, он должен быть установлен на расстоянии не менее 1 метра от легковоспламеняющихся материалов.
12. Во избежание поражения электрическим током запрещается прикасаться к токонесущим компонентам сразу же после выключения питания. После выключения питания следует выждать не менее 10 минут, прежде чем можно будет безопасно прикасаться к электрическим компонентам.

## ОПАСНО!

---

**ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЛИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ ОТКЛЮЧИТЕ СЕТЕВОЕ ПИТАНИЕ.**

---

### Шаг 6: Подключить сигнальный и силовой кабели

Сигнальный кабель обеспечивает обмен данными между внутренним и наружным блоками. Перед подготовкой к подключению необходимо выбрать правильный диаметр кабеля.

#### Типы кабелей

- Силовой кабель для прокладки в помещении (если применимо): H05VV-F или H05V2V2-F
- Силовой кабель для прокладки вне помещения: H07RN-F или H05RN-F
- Сигнальный кабель: H07RN-F

## ВЫБОР ПРАВИЛЬНОГО ДСЕЧЕНИЯ ПРОВОДНИКОВ КАБЕЛЯ

Сечение проводников кабеля электропитания, сигнального кабеля, номиналы предохранителя и выключателя определяются максимальным током, потребляемым блоком. Максимальный потребляемый ток указан на табличке, расположенной на боковой панели блока.

### ОПАСНО!

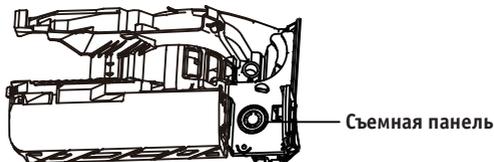
**ЭЛЕКТРОПРОВОДКА ДОЛЖНА БЫТЬ ВЫПОЛНЕНА В СТРОГОМ СООТВЕТСТВИИ С ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМОЙ, РАСПОЛОЖЕННОЙ НА ЗАДНЕЙ СТОРОНЕ ФРОНТАЛЬНОЙ ПАНЕЛИ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА.**

1. Откройте переднюю панель внутреннего блока.
2. С помощью отвертки откройте крышку электрического щитка, расположенного с правой стороны блока. Это откроет доступ к клеммной колодке.

#### Вид спереди



#### Вид сзади (для определенных моделей)



#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для блоков с кабелепроводом для присоединения кабеля снимите большую пластмассовую панель, чтобы открыть паз, в который можно установить кабелепровод.
  - Для блоков с пятижильным кабелем, снимите среднюю маленькую панель, чтобы создать паз, через который можно вывести кабель.
  - Если пластмассовую панель не удастся удалить руками, используйте игловидные кусачки.
3. Отверните кабельный зажим, расположенный под клеммной колодкой, и отложите его в сторону.
  4. Снимите пластмассовую панель, расположенную внизу блока с левой стороны, если смотреть с задней стороны блока.
  5. Проложите сигнальный провод через паз, с задней части блока вперед.
  6. Стоя лицом к передней панели блока, подключите проводку в соответствии с электрической схемой внутреннего блока, подключите U-образную клемму и надежно привинтите каждый провод к соответствующему контакту.

### ОСТОРОЖНО!

**Не меняйте местами фазовый и нулевой провода.**

Это опасно и может привести к неисправности кондиционера.

7. Проверьте надежность всех соединений, затем прикрепите сигнальный кабель к блоку кабельным зажимом. Надежно закрепите кабельный зажим винтами.
8. Установите на место крышку электрического щитка на передней стороне блока и пластмассовую панель

на заднюю сторону.

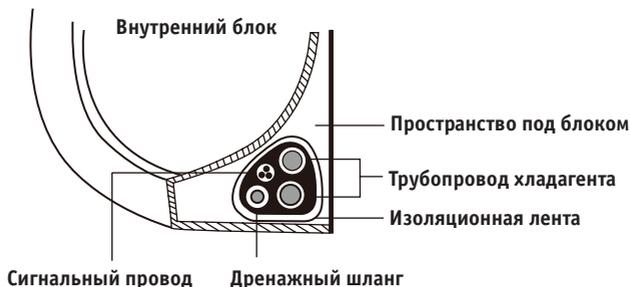
## ЗАМЕЧАНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

Порядок подключения электропроводки может несколько отличаться для разных блоков.

### Шаг 7. Оберните трубопроводы и кабели

Прежде чем проложить трубопровод, дренажный шланг и сигнальный кабель через отверстие в стене, необходимо связать их вместе. Это необходимо для экономии места, защиты и теплоизоляции.

1. Свяжите вместе дренажный шланг, трубопроводы хладагента и сигнальный кабель, как показано ниже:



### ДРЕНАЖНЫЙ ШЛАНГ ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ ВНИЗУ

Убедитесь в том, что дренажный шланг находится в нижней части связки. Если дренажный шланг будет находиться в верхней части связки, это может привести к переполнению дренажного поддона, воспламенению и повреждению за счет воздействия воды.

### НЕ СПЛЕТАЙТЕ СИГНАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ С ДРУГИМИ ПРОВОДАМИ

При обвязке не сплетайте и не допускайте пересечения сигнального кабеля с другими проводами.

2. С помощью липкой виниловой ленты прикрепите дренажный шланг к нижней стороне труб хладагента.
3. С помощью теплоизолирующей ленты плотно обвяжите вместе сигнальный провод, трубы хладагента и дренажный шланг. Повторно проверьте, что комплект связан.

### НЕ ОБВЯЗЫВАЙТЕ КОНЦЫ ТРУБОПРОВОДА

Обматывая весь комплект, оставьте концы трубопровода свободными. Доступ к ним необходим для проверки герметичности при завершении монтажа (см. раздел «Проверка электрооборудования и отсутствия утечек» данного руководства).

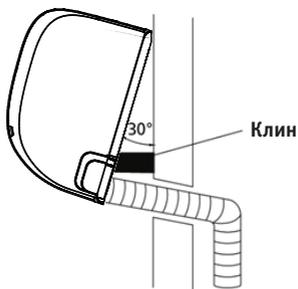
### Шаг 8: Установить внутренний блок

При монтаже нового соединительного трубопровода к наружному блоку выполните следующее:

1. Если трубопроводы хладагента уже проведены через отверстие в стене, перейдите к шагу 4.
2. В противном случае еще раз убедитесь в том, что концы труб хладагента герметично закрыты, чтобы предотвратить проникновение в трубы грязи или посторонних предметов.
3. Аккуратно проведите обвязанный комплект из труб хладагента, дренажного шланга и сигнального провода через отверстие в стене.
4. Закрепите верхнюю часть внутреннего блока за верхний крюк монтажной пластины.
5. Прилагая небольшие усилия с левой и правой сторон блока, убедитесь в том, что блок надежно закреплен на монтажной пластине. Блок не должен качаться или сдвигаться.
6. Прикладывая равномерное усилие, потяните вниз за нижнюю половину блока. Продолжайте тянуть блок вниз, пока он не закрепится за крюки, расположенные в нижней части монтажной пластины.
7. Еще раз приложите небольшие усилия с левой и правой сторон блока и убедитесь в том, что блок надежно закреплен на монтажной пластине.

**Если трубопровод хладагента уже вмонтирован в стену, выполните следующее:**

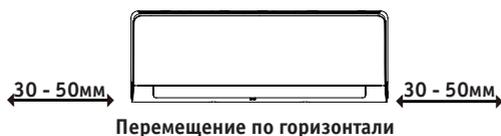
1. Закрепите верхнюю часть внутреннего блока за верхний крюк монтажной пластины.
2. С помощью скобы или клина подоприте блок, чтобы обеспечить достаточно места для присоединения трубопровода хладагента, сигнального кабеля и дренажного шланга.



3. Присоедините дренажный шланг и трубопровод хладагента (см. инструкции в разделе «Подсоединение трубопровода хладагента» данного руководства).
4. Место соединения трубы должно быть открыто для проведения проверки на отсутствие утечек (см. раздел «Проверка электрооборудования и отсутствия утечек» данного руководства).
5. После проверки на отсутствие утечек оберните место соединения теплоизолирующей лентой.
6. Удалите кронштейн или клин, на который опирался блок.
7. Прикладывая равномерное усилие, потяните вниз за нижнюю половину блока. Продолжайте тянуть блок вниз, пока он не закрепится за крюки, расположенные в нижней части монтажной пластины.

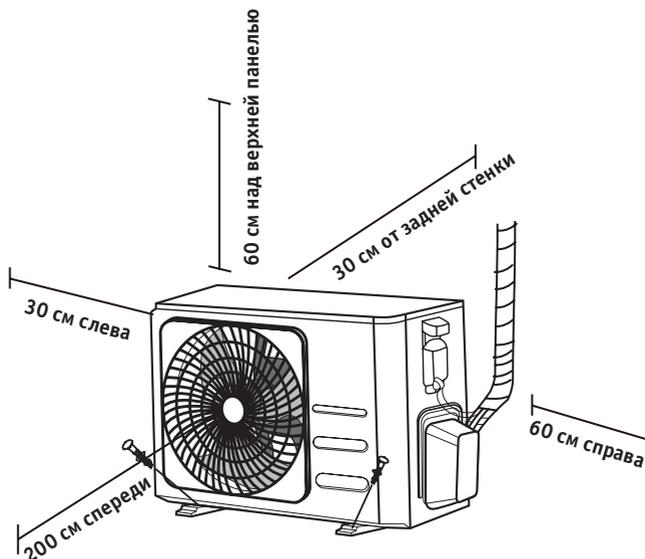
**ВОЗМОЖНОСТЬ РЕГУЛИРОВКИ ПОЛОЖЕНИЯ БЛОКА**

Имейте в виду, что крюки монтажной пластины меньше, чем отверстия в задней части блока. Если места для присоединения встроенных труб к внутреннему блоку недостаточно, блок можно сдвинуть влево или вправо приблизительно на 30 - 50 мм в зависимости от модели.



## МОНТАЖ НАРУЖНОГО БЛОКА

Установите блок, соблюдая местные нормы и правила, которые могут незначительно отличаться в разных регионах.



### Инструкция по монтажу – Наружный блок

#### Шаг 1: Выбрать место для установки

Перед монтажом наружного блока следует выбрать для него подходящее место. Ниже приведены условия, выполнение которых позволит подобрать подходящее место.

#### Место для установки блока должно удовлетворять следующим требованиям:

- Соответствовать всем требованиям по зазорам, показанным на рисунке выше.
- Обеспечивать хорошую циркуляцию воздуха и вентиляцию.
- Обладать достаточной жесткостью и прочностью, чтобы выдерживать вес блока и не вибрировать.
- Шум при работе блока не должен беспокоить других людей.
- Быть защищенным от длительного воздействия прямого солнечного света и дождя.
- В регионах, где бывают снегопады, поднимите блок над основанием, чтобы предотвратить накопление льда и повреждение змеевика. Устанавливать блок нужно выше средней уровня выпадения снега для данной местности. Минимальная высота установки составляет 0,5 метра.

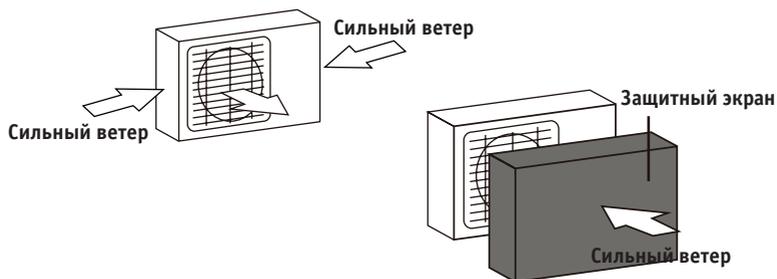
#### ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать блок в следующих местах:

- Рядом с препятствиями, которые блокируют входы и выходы воздуха.
- С выходом на тротуары, людные места или там, где шум работающего устройства будет причинять беспокойство окружающим.
- Рядом с местами содержания животных или рядом с растениями, которым вреден выходящий горячий воздух.
- Возле источников горючих газов.
- В местах, подверженных сильному запылению.
- В местах с высоким содержанием солей в воздухе.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ

Если в месте установки наружного блока дует сильный ветер, устанавливайте блок так, чтобы вентилятор воздуховыпускного отверстия располагался под углом 90° по отношению к направлению ветра. При необходимости установите перед блоком экран для защиты от чрезмерно сильных ветров.

См. рис. ниже.



**Если блок часто подвержен воздействию сильных дождей или снегопадов,** установите над блоком навес для защиты от дождя и снега. Соблюдайте осторожность, чтобы не создать препятствия движению воздуха вокруг блока.

**Если блок часто подвержен воздействию воздуха с высоким содержанием солей (у морского побережья),** используйте наружный блок с повышенной коррозионной стойкостью.

### **Шаг 2: Установить разъем дренажной линии (только для блока с тепловым насосом)**

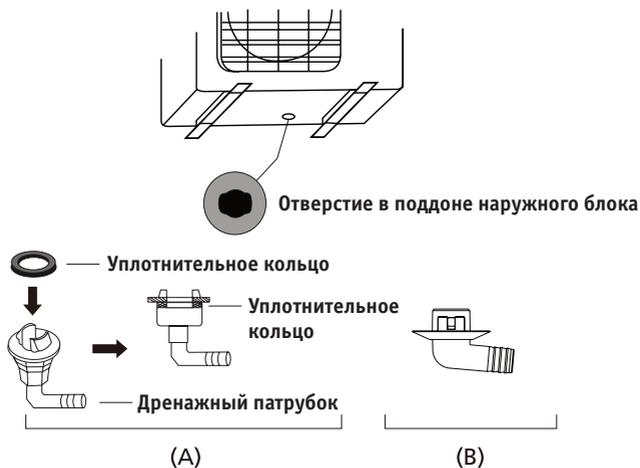
Прежде чем закрепить наружный блок на месте болтами, необходимо установить дренажный патрубок у дна блока. Обратите внимание, что в зависимости от типа наружного блока используются дренажные патрубки двух типов.

**Если дренажный патрубок поставляется с резиновым уплотнением (см. рис. А), выполните следующие действия:**

1. Установите резиновое уплотнение на конец дренажного патрубка, который будет присоединен к наружному блоку.
2. Вставьте дренажный патрубок в отверстие в поддоне блока.
3. Поверните дренажный патрубок на 90°, чтобы он зафиксировался на месте со щелчком в положении, когда он направлен к передней стороне блока.
4. Присоедините удлинитель дренажного шланга (не входит в комплект) к дренажному патрубку, чтобы отводить воду от блока в режиме нагрева.

**Если дренажный патрубок поставляется без резинового уплотнения (см. рис. В), выполните следующие действия:**

1. Вставьте дренажный патрубок в отверстие в поддоне блока. Дренажный патрубок зафиксируется на месте со щелчком.
2. Присоедините удлинитель дренажного шланга (не входит в комплект) к дренажному патрубку, чтобы отводить воду от блока в режиме нагрева.



### В УСЛОВИЯХ ХОЛОДНОГО КЛИМАТА

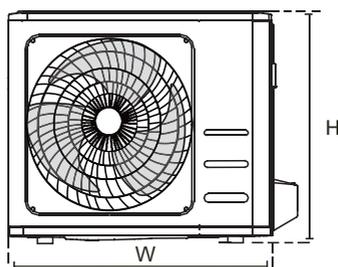
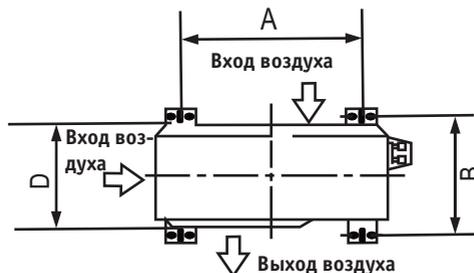
В условиях холодного климата дренажный шланг должен быть расположен вертикально, насколько это возможно, чтобы обеспечить быстрый слив воды. Если вода будет стекать слишком медленно, она может замерзнуть в шланге, что приведет к затоплению блока.

### Шаг 3: Закрепить наружный блок

Наружный блок можно прикрепить к основанию или к настенному кронштейну с помощью болта М10. Подготовьте монтажное основание для блока в соответствии с приведенными ниже размерами.

### УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ БЛОКА

Ниже приведен перечень размеров различных наружных блоков и расстояние между монтажными опорами. Подготовьте монтажное основание для блока в соответствии с приведенными ниже размерами.



Габариты наружного блока (Ш x В x Г), мм	Установочные размеры	
	Расстояние А (мм)	Расстояние В (мм)
720 x 495 x 270	452	255
765 x 555 x 303	452	286
805 x 554 x 330	511	317
890 x 673 x 342	663	354
946 x 810 x 420	673	403
946 x 810 x 410	673	403

Для установки блока на основании или на бетонной монтажной платформе выполните следующие действия:

1. Отметьте положения для четырех анкерных болтов по таблице размеров.
2. Просверлите отверстия для анкерных болтов.
3. Наверните гайку на конец каждого анкерного болта.
4. Забейте анкерные болты в просверленные отверстия.
5. Отверните гайки с анкерных болтов и установите наружный блок на болты.
6. Наденьте шайбы на все анкерные болты, затем наверните гайки.
7. С помощью ключа затяните гайки до упора.



**ОПАСНО!**

**ПРИ СВЕРЛЕНИИ БЕТОНА РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ.**

Для установки блока на настенный кронштейн выполните следующие действия:



**ОСТОРОЖНО!**

Убедитесь в том, что стена выполнена из кирпича, бетона или аналогичного прочного материала. Стена должна быть способна выдержать вес, не менее чем в четыре раза превосходящий вес блока.

1. Отметьте положение отверстий для кронштейна по таблице размеров.
2. Просверлите отверстия для анкерных болтов.
3. Наденьте шайбу и наверните гайку на конец каждого анкерного болта.
4. Вверните анкерные болты в отверстия монтажных кронштейнов, установите монтажные кронштейны на место и забейте анкерные болты в стену.
5. Убедитесь в том, что монтажные кронштейны расположены горизонтально.
6. Осторожно поднимите блок и поместите монтажные опоры блока на кронштейны.
7. Надежно прикрепите блок к кронштейнам болтами.
8. Если это допустимо, установите блок с резиновыми прокладками для снижения вибрации и шума.

#### **Шаг 4: Подключить сигнальный и силовой кабели**

Клеммная колодка наружного блока защищена крышкой электрического щитка, расположенной на боковой стенке блока. На внутренней стороне крышки электрического щитка напечатана подробная электрическая схема.



**ОПАСНО!**

**ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЛИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ ОТКЛЮЧИТЕ СЕТЕВОЕ ПИТАНИЕ.**

1. Подготовьте кабель для подключения:

#### **ИСПОЛЬЗУЙТЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ КАБЕЛЬ**

Выберите соответствующий кабель, как указано в разделе «Типы кабелей».

## ВЫБОР ПРАВИЛЬНОГО ДИАМЕТРА КАБЕЛЯ

Диаметр кабеля электропитания, сигнального кабеля, номиналы предохранителя и выключателя определяются максимальным током, потребляемым блоком. Максимальный потребляемый ток указан на табличке, расположенной на боковой панели блока.

- a. С помощью устройства для зачистки проводов снимите резиновую оболочку с обоих концов сигнального кабеля и откройте приблизительно 40 мм находящихся внутри проводов.
- b. Снимите изоляцию с концов проводов.
- c. С помощью обжимных щипцов обожмите на концах проводов U-образные наконечники.

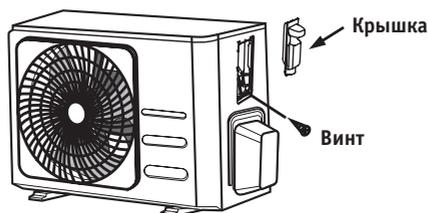
## ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА ФАЗОВЫЙ ПРОВОД

При обжатии проводов следует отличать фазовый провод («L») от остальных проводов.

## ОПАСНО!

**ВСЕ РАБОТЫ ПО ПРОКЛАДКЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЯТЬ В СТРОГОМ СООТВЕТСТВИИ СО СХЕМОЙ ПОДКЛЮЧЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННОЙ ПОД КРЫШКОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ НАРУЖНОГО БЛОКА.**

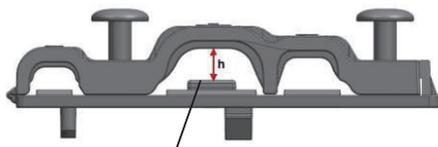
2. Отверните винты на крышке электрического щитка и снимите крышку.
3. Отверните кабельный зажим, расположенный под клеммной колодкой, и отложите его в сторону.
4. Подсоедините провод в соответствии с электрической схемой и надежно привинтите U-образную клемму каждого провода к соответствующему контакту.
5. Проверьте надежность каждого соединения, затем оберните провода вокруг, чтобы предотвратить попадание дождевой воды на клеммную колодку.
6. Прикрепите кабель к блоку кабельным зажимом. Надежно закрепите кабельный зажим винтами.
7. Изолируйте неиспользуемые провода поливинилхлоридной изоляционной лентой. Они не должны соприкасаться с металлическими или токопроводящими частями.
8. Установите на место крышку электрического щитка на боковой стороне блока и закрепите ее винтами.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если кабельный зажим выглядит, как показано на следующем рисунке, выберите соответствующее проходное отверстие в зависимости от диаметра провода.



Отверстия трех размеров: малое, среднее и большое



Если кабель закреплен недостаточно прочно, поднимите его с помощью фиксатора, чтобы плотно зажать.

## ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА

При присоединении трубопровода хладагента не допускайте проникновения в блок веществ или газов, отличных от указанного хладагента. Наличие других газов или веществ приведет к снижению производительности блока, а также может вызвать чрезмерно высокое давление в холодильном контуре. Это может привести к травмам или взрыву.

### ЗАМЕЧАНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО ДЛИНЫ ТРУБОПРОВОДА

Длина трубопровода хладагента влияет на характеристики и энергоэффективность блока. Номинальная эффективность проверена с блоками с длиной трубы 5 метров. Для снижения вибрации и избыточного шума минимальная длина трубы должна составлять 3 метра. См. таблицу ниже, где указана максимальная длина и перепад высот трубопровода.

### Максимальная длина и перепад высот трубопровода хладагента для различных моделей

Модель	Производительность (кВт)	Макс. длина (м)	Макс. перепад высот (м)	Дополнительное количество хладагента (г/м)
Сплит-система с фиксированной частотой вращения компрессора с хладагентом R410A,	2,1	10	8	15
	2,6/3,5/5,3	20	8	15
	7,1	25	10	30

### Инструкции по соединению трубопровода хладагента

#### Шаг 1: Отрезать трубы

При подготовке труб хладагента особое внимание уделяйте правильной резке и развальцовке. Это обеспечит эффективную работу и сведет к минимуму необходимость последующего технического обслуживания.

1. Измерьте расстояние между внутренним и наружным блоками.
2. С помощью трубореза отрежьте трубу несколько большей длины, чем измеренное расстояние.
3. Труба должна быть отрезана строго под углом 90°.



#### НЕ ДЕФОРМИРУЙТЕ ТРУБУ ВО ВРЕМЯ РЕЗКИ!

Соблюдайте особую осторожность, чтобы не повредить, не деформировать и не смять трубу во время резки. Это значительно снизит тепловые характеристики кондиционера.

#### Шаг 2: Зачистить края

Заусенцы могут нарушить уплотнение соединения трубопровода хладагента. Их необходимо полностью удалить.

1. Удерживайте трубу наклоненной вниз, чтобы предотвратить попадание заусенцев внутрь.
2. С помощью развертки или инструмента для снятия заусенцев удалите все заусенцы с места разреза трубы.



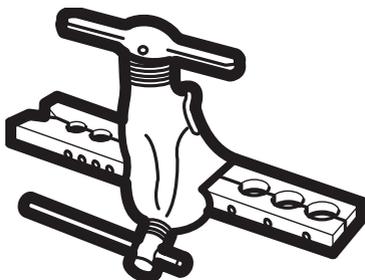
### Шаг 3: Развальцевать концы трубы

Правильная развальцовка имеет большое значение для герметичного уплотнения.

1. После удаления заусенцев с места разреза трубы герметично закройте концы поливинилхлоридной лентой, чтобы предотвратить попадание в трубу посторонних материалов.
2. Поместите трубу в теплоизоляционный материал.
3. Наденьте конусные гайки на оба конца трубы. Гайки должны быть ориентированы в правильном направлении, поскольку после развальцовки гайки нельзя будет надеть или изменить их ориентацию.

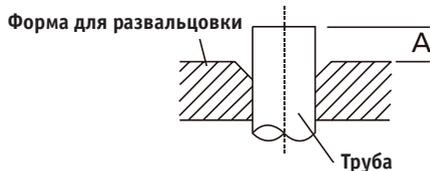


4. Снимите поливинилхлоридную ленту с концов трубы, когда будете готовы выполнить развальцовку.
5. Зажмите форму для развальцовки на конце трубы. Конец трубы должен выступать за край формы для развальцовки согласно размерам, указанным в следующей таблице.



### ДЛИНА ВЫСТУПАЮЩЕГО ЗА ФОРМУ ДЛЯ РАЗВАЛЬЦОВКИ КОНЦА ТРУБЫ

Наружный диаметр трубы (мм)	А (мм)	
	Мин.	Макс.
Ø6,35	0,7	1,3
Ø9,52	1,0	1,6
Ø12,7	1,0	1,8
Ø16	2,0	2,2
Ø19	2,0	2,4



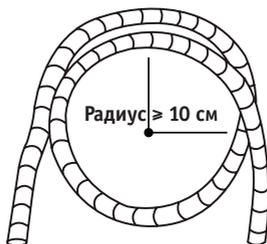
6. Установите инструмент для развальцовки на форму.
7. Поворачивайте рукоятку инструмента для развальцовки по часовой стрелке, пока труба не будет полностью развальцована.
8. Снимите инструмент для развальцовки и форму для развальцовки, затем осмотрите конец трубы и убедитесь в отсутствии трещин и ровности развальцованного участка.

### Шаг 4: Соединить трубы

Соблюдайте осторожность при соединении труб хладагента, не прикладывайте чрезмерный крутящий момент и не допускайте деформации трубопровода. Сначала соедините трубу низкого давления, затем трубу высокого давления.

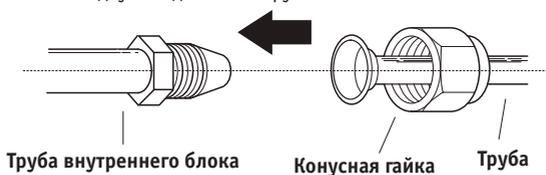
### МИНИМАЛЬНЫЙ РАДИУС ИЗГИБА

Минимальный радиус изгиба трубопровода хладагента составляет 10 см.



### Инструкции по присоединению трубопровода к внутреннему блоку

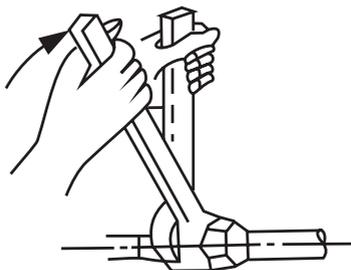
1. Совместите центральные оси двух соединяемых труб.



2. Затяните конусную гайку вручную до упора.

3. Захватите ключом гайку на патрубке блока.

4. Надежно удерживая гайку на патрубке блока, динамометрическим ключом затяните конусную гайку с моментом затяжки, указанным в следующей таблице. Слегка ослабьте конусную гайку, затем затяните снова.



### МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

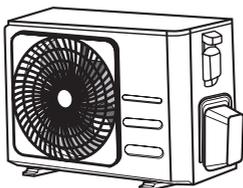
Наружный диаметр трубы (мм)	Момент затяжки (Н•м)	Диаметр развальцовки В (мм)	Форма развальцовки
Ø6,35	18 - 20 (180 - 200 кгс•см)	8,4 - 8,7	
Ø9,52	32 - 39 (320 - 390 кгс•см)	13,2 - 13,5	
Ø12,7	49 - 59 (490 - 590 кгс•см)	16,2 - 16,5	
Ø16	57 - 71 (570 - 710 кгс•см)	19,2 - 19,7	
Ø19	67 - 101 (670 - 1010 кгс•см)	23,2 - 23,7	

## НЕ ПРИКЛАДЫВАЙТЕ ЧРЕЗМЕРНЫХ УСИЛИЙ ПРИ ЗАТЯЖКЕ

Чрезмерное усилие может привести к разрушению гайки или повреждению трубопровода хладагента. Не превышайте моменты затяжки, указанные в приведенной выше таблице.

### Инструкции по присоединению трубопровода к наружному блоку

1. Отверните крышку вентиля, расположенную сбоку наружного блока.
2. Снимите защитные колпачки с концов вентиля.
3. Совместите развальцованные трубы с каждым вентиляем и затяните конусную гайку от руки до упора.
4. Захватите ключом корпус вентиля. Не захватывайте ключом гайку, которая уплотняет сервисный вентиль.

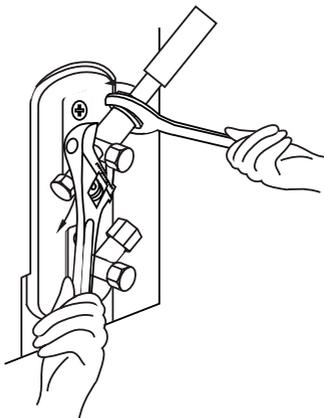


Крышка вентиля

5. Пользуйтесь динамометрическим ключом. Удерживая корпус вентиля, затяните конусную гайку с рекомендованным моментом.
6. Слегка ослабьте конусную гайку, затем затяните снова.
7. Повторите действия пунктов 3 - 6 применительно к остальным трубам.

### УДЕРЖИВАЙТЕ КОРПУС ВЕНТИЛЯ КЛЮЧОМ

Если конусную гайку затягивать слишком сильно, могут отломиться другие детали вентиля.



# УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА

## Подготовка и меры предосторожности

Наличие воздуха и других посторонних веществ в холодильном контуре может вызвать резкий рост давления, что может привести к повреждению кондиционера, снижению эффективности и стать причиной травм. С помощью вакуумного насоса и распределителя откачайте холодильный контур и удалите из системы неконденсирующиеся газы и влагу.

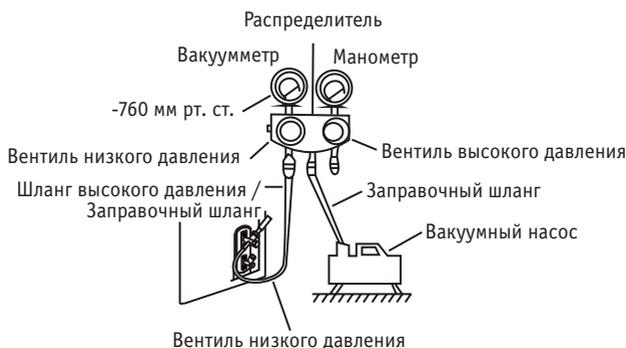
Откачку следует выполнять после первоначального монтажа и при перемещении блока.

## ПЕРЕД НАЧАЛОМ ОТКАЧКИ

- Убедитесь в том, что соединительные трубопроводы между внутренним и наружным блоками присоединены правильно.
- Убедитесь в правильности выполнения электропроводки.

## Инструкции по удалению воздуха

1. Присоедините заправочный шланг распределителя к сервисному порту вентиля низкого давления наружного блока.
2. Соедините еще одним заправочным шлангом распределитель и вакуумный насос.
3. Откройте вентиль низкого давления на распределителе. Вентиль высокого давления должен быть закрыт.
4. Включите вакуумный насос и откачайте воздух из системы.
5. Дайте вакуумному насосу поработать не менее 15 минут или до тех пор, пока вакуумметр не покажет значение  $-760$  мм рт. ст. ( $-10^5$  Па).



6. Закройте вентиль низкого давления распределителя и выключите вакуумный насос.
7. Подождите 5 минут и убедитесь в том, что давление в системе не меняется.
8. Если давление в системе изменилось, см. информацию по проверке отсутствия утечек в разделе «Проверка отсутствия утечек газа». Если давление в системе не изменилось, отверните колпачок
9. вентиля высокого давления. Вставьте шестигранный ключ в вентиль высокого давления, затем откройте вентиль, повернув ключ на  $1/4$  оборота против часовой стрелки. Слушайте, как газ выходит из системы, затем через 5 секунд закройте вентиль.
10. Следите за показаниями манометра в течение одной минуты и убедитесь в том, что давление в системе не меняется. Манометр должен показывать давление несколько выше атмосферного.
11. Отсоедините заправочный шланг от сервисного порта.



12. С помощью шестигранного ключа полностью откройте клапаны высокого и низкого давления.
13. Затяните колпачки всех трех вентилях (сервисного порта, высокого давления и низкого давления) от руки. При необходимости затем можно затянуть их динамометрическим ключом.

### **ШТОКИ ВЕНТИЛЕЙ ОТКРЫВАЙТЕ ОСТОРОЖНО**

При открытии штоков вентилях поворачивайте шестигранный ключ, пока шток не дойдет до упора. Не пытайтесь с усилием открывать вентиль дальше.

### **ЗАМЕЧАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ЗАПРАВКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА ХЛАДАГЕНТА**

В зависимости от длины труб, некоторые системы требуют дополнительной заправки хладагента. Стандартная длина труб варьируется в зависимости от местных нормативов.

В других регионах стандартная длина трубы принята равной 5 м. Хладагент следует заправлять через сервисный порт на клапане низкого давления наружного блока. Расчет дополнительного количества хладагента выполняется по следующей таблице (см. стр. 37).



**ОСТОРОЖНО!**

---

**НЕ СМЕШИВАЙТЕ различные хладагенты.**

---

# ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ОТСУТСТВИЯ УТЕЧЕК ГАЗА

## Действия перед тестовым запуском

Тестовый запуск следует проводить только после выполнения следующих действий:

- **Проверка электробезопасности.** Убедитесь в безопасности и правильности функционирования электрической системы.
- **Проверка отсутствия утечек газа.** Проверьте все соединения с конусными гайками и убедитесь в отсутствии утечек в системе.
- Убедитесь в том, что газовый и жидкостный вентили (высокого и низкого давления) полностью открыты.

## Проверка электробезопасности

После монтажа убедитесь в том, что электропроводка выполнена в соответствии с местными и государственными нормами и согласно данной инструкции по монтажу.

## ДЕЙСТВИЯ ПЕРЕД ТЕСТОВЫМ ЗАПУСКОМ

### Проверьте надежность заземления

Осмотрите цепи заземления и измерьте сопротивление заземления соответствующим прибором. Сопротивление заземления не должно превышать 0,1 Ом.

## ДЕЙСТВИЯ ВО ВРЕМЯ ТЕСТОВОГО ЗАПУСКА

### Проверьте систему на отсутствие утечки тока

Во время тестового запуска проведите тщательную проверку отсутствия утечек с помощью мультиметра и электрического зонда или аналогичного прибора.

При обнаружении утечки немедленно выключите блок и обратитесь к квалифицированному электрику для нахождения и устранения причины утечки.



## ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

**ЭЛЕКТРОПРОВОДКА ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРИКОМ И СООТВЕТСТВОВАТЬ НАЦИОНАЛЬНЫМ И МЕСТНЫМ СТАНДАРТАМ.**

## Проверка отсутствия утечек газа

Для проверки утечки газа используются два метода.

### Метод с применением мыла и воды

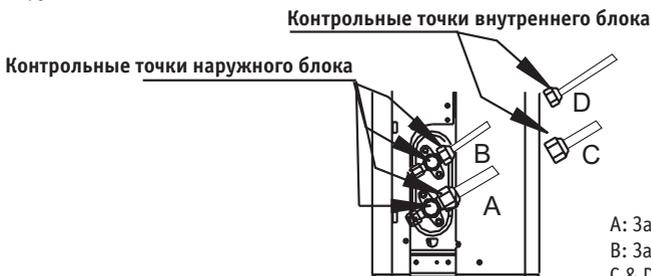
С помощью мягкой кисти нанесите раствор мыла или жидкого моющего средства на все соединения трубопровода наружного и внутреннего блоков. Наличие пузырьков указывает на утечку.

### С помощью течеискателя

Инструкции по правильному использованию течеискателя приведены в руководстве по эксплуатации прибора.

## ДЕЙСТВИЯ ПОСЛЕ ПРОВЕРКИ ОТСУТСТВИЯ УТЕЧЕК ГАЗА

После завершения проверки отсутствия утечек во всех соединениях труб установите на место крышку вентиля наружного блока.



- A: Запорный вентиль низкого давления
- B: Запорный вентиль высокого давления
- C & D: Конусные гайки внутреннего блока

# ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК

## Инструкции по тестовому запуску

Тестовый запуск необходимо проводить в течение не менее 30 минут.

1. Подключите электропитание к блоку.
2. Для включения кондиционера нажмите кнопку ON/OFF на ПДУ.
3. Нажимайте кнопку Режим (MODE), чтобы последовательно выбрать следующие функции:
  - Охлаждение (COOL). Выберите минимально возможную температуру;
  - Нагрев (HEAT). Выберите максимально возможную температуру.
4. Дайте кондиционеру поработать в каждом режиме в течение 5 минут и проверьте следующее.

Перечень необходимых проверок	ПРОВЕРКА ПРОЙДЕНА/НЕ ПРОЙДЕНА	
Электрические утечки отсутствуют		
Блок заземлен должным образом		
Все электрические клеммы закрыты должным образом		
Внутренний и наружный блоки надежно закреплены		
Утечки в соединениях труб отсутствуют	Наружный блок (2):	Внутренний блок (2):
Вода из дренажного шланга стекает должным образом		
Все трубы должным образом изолированы		
Блок в режиме Охлаждение (COOL) работает должным образом		
Блок в режиме Нагрев (HEAT) работает должным образом		
Жалюзи внутреннего блока перемещаются должным образом		
Внутренний блок отвечает на команды пульта ДУ		

## ПОВТОРНАЯ ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЙ ТРУБ

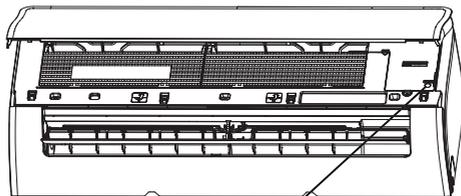
Во время работы давление в холодильном контуре возрастает. Это может привести к появлению течей, которых не было при первичной проверке герметичности. Во время тестового запуска еще раз проверьте отсутствие утечек во всех соединениях трубопровода хладагента. См. инструкции в разделе «Проверка отсутствия утечек газа».

5. После успешного завершения тестового запуска и успешного прохождения всех проверок, указанных в Перечне необходимых проверок, выполните следующее:
  - а. С помощью пульта ДУ восстановите нормальную рабочую температуру для блока.
  - б. Оберните теплоизолирующей лентой соединения трубопровода хладагента, которые были оставлены открытыми при монтаже внутреннего блока.

### **ЕСЛИ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НИЖЕ 17 °С**

Если температура наружного воздуха менее 17 °С, режим Охлаждения (COOL) нельзя включить с помощью пульта ДУ. В этом случае для проверки функционирования режима Охлаждения (COOL) следует воспользоваться кнопкой Ручное управление (MANUAL CONTROL).

1. Поднимайте переднюю панель внутреннего блока, пока она не зафиксируется на месте со щелчком.
2. Кнопка Ручное управление (MANUAL CONTROL) расположена с правой стороны блока. Чтобы перейти в режим Охлаждения (COOL), нажмите кнопку 2 раза.
3. Выполните тестовый запуск обычным образом.



**Кнопка ручного управления**

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Охлаждение/нагрев

on/off

ВНУТРЕННИЙ БЛОК			KSGI21HFAN1	KSGI26HFAN1	KSGI35HFAN1	KSGI53HFAN1	KSGI70HFAN1
НАРУЖНЫЙ БЛОК			KSRI21HFAN1	KSRI26HFAN1	KSRI35HFAN1	KSRI53HFAN1	KSRI70HFAN1
Производительность	кВт	Охлаждение	2,34	2,64	3,52	5,28	7,03
		Нагрев	2,34	2,78	3,66	5,28	7,33
Электропитание	В, Гц, Ф	Однофазное	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1
Потребляемая мощность	кВт	Охлаждение	0,71	0,82	1,10	1,64	2,19
		Нагрев	0,63	0,77	0,99	1,46	2,03
Энергоэффективность / Класс		Охлаждение (EER)	3.30 / A	3.21 / A	3.21 / A	3.21 / A	3.21 / A
		Нагрев (COP)	3.70 / A	3.61 / A	3.70 / A	3.61 / A	3.61 / A
Годовое энергопотребление	кВт.ч	Среднее значение	355,5	410,5	548	821,5	1095
Расход воздуха (макс./сред./мин.)	м³/ч	Внутренний блок	530/450/350	537/474/337	570/500/380	820/545/455	1121/997/911
Уровень шума (выс./сред./низ.)	дБА	Внутренний блок	40/35.5/26.5	41/36/29.5	41/36/28.5	44.5/38.5/30	48.5/42/39
Габариты (ШxВxГ)	мм	Внутренний блок	729x292x200	729x292x200	802x295x200	971x321x228	1082x337x234
		Наружный блок	720x495x270	720x495x270	720x495x270	765x555x303	890x673x342
Вес	кг	Внутренний блок	7,4	8,5	9,3	12,3	14,7
		Наружный блок	24,6	24,9	27,1	34,8	52,9
Трубопровод хладагента (R32)	мм	Диаметр для жидкости	6,35	6,35	6,35	6,35	9,52
		Диаметр для газа	9,52	9,52	12,7	12,7	15,9
	м	Длина между блоками	10	20	20	20	25
		Перепад между блоками	8	8	8	8	10
Диапазон рабочих температур	°C	Охлаждение	18~43	18~43	18~43	18~43	18~43
		Нагрев	-7~24	-7~24	-7~24	-7~24	-7~24

## ПРИМЕЧАНИЯ.

- Номинальная холодопроизводительность указана для следующих условий. Температура внутри помещения: 27 °C (сух. терм.), 19 °C (влажн. терм.); температура наружного воздуха: 35 °C (сух. терм.).
- Номинальная теплопроизводительность указана для следующих условий. Температура внутри помещения: 20 °C (сух. терм.); температура наружного воздуха: 7 °C (сух. терм.), 6 °C (влажн. терм.).
- Фактический уровень шума может отличаться в зависимости от условий в помещении, поскольку приведенные значения получены в безэховой камере.

## КЛАССЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Классификация энергоэффективности составляет часть Европейского проекта по обнаружению климатических изменений, согласно которому эффективность энергопользования должна быть направлена на уменьшение выбросов CO<sub>2</sub>. Европейская Комиссия установила, что более точная осведомленность позволит пользователям покупать наиболее экологически рентабельные предметы в соответствии с их потребностями.

На табличке предоставлена информация о потреблении энергии кондиционера. Блоки с охлаждающей способностью до 12 кВт классифицируются по потреблению энергии на категории от 'A' до 'G', которым соответствует определенный цветовой код. Блоки с самым низким энергопотреблением категории 'A' обозначены темно-зеленой стрелкой, а с самым высоким энергопотреблением категории 'G' - красной. Таким образом, пользователи могут сравнить эффективность эквивалентных машин других производителей

### ОБОЗНАЧЕНО ГОДОВОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ

Указано приблизительное годовое потребление энергии на основании стандартной бытовой модели. Годовое потребление можно рассчитать, умножив значение общей входной мощности на среднее количество часов работы в год, принятое за 500, в режиме охлаждения при полной нагрузке. Стоимость годового потребления энергии подсчитывается, умножая это значение на тариф на электроэнергию пользователя.

### ОТДАЧА ОХЛАЖДЕНИЯ

Охлаждающая способность блока в кВт в режиме охлаждения при полной нагрузке. Пользователь должен выбрать блок с номинальной производительностью, соответствующей его требованиям охлаждения/нагрева. Крупногабаритные блоки могут увеличить количество циклов вкл/выкл, сокращая тем самым срок службы, в то время как малогабаритные блоки не могут обеспечить соответствующего уровня охлаждения или нагрева. Значения отдачи можно приобрести у производителя или местного дилера.

### КОЭФФИЦИЕНТ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ (EER)

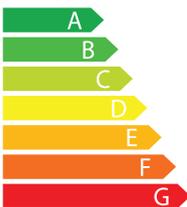
Это охлаждающая производительность блока, делимая на общую потребляемую электрическую мощность - чем выше значение EER, тем лучше эффективность энергоиспользования

### ТИП

Указывает, в каком режиме может работать блок: только охлаждение или охлаждение/нагрев. В режиме охлаждения указывается тип охлаждения блока: водный или воздушный.

### ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Теплоотдача блока в кВт в режиме нагрева при полной нагрузке.

Энергопоказатели		Кондиционер
Производитель	KENTATSU	
Наружный блок	KSRH26HZAN1	
Внутренний блок	KSGH26HZAN1	
<b>Более эффективно</b> 		
<b>Менее эффективно</b> Ежегодный расход электроэнергии (кВт) в режиме охлаждения (фактическое потребление зависит от режима использования устройства и климатических условий)	410	
Холодопроизводительность кВт	2,64	
Коэффициент энергетической эффективности (Полная нагрузка (чем выше, тем лучше))	3,21	
<b>Тип</b> Только охлаждение — Охлаждение + Нагрев — ← Воздушное охлаждение — ← Водяное охлаждение —		
Теплопроизводительность кВт	2,93	
<b>Класс энергетической эффективности</b> A: выше G: ниже	A B C D E F G	
Уровень звуковой мощности (внутренний/наружный блок)	дБА 38 / 55	

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

**Изготовитель:** KENTATSU DENKI LTD.

**Место нахождения:** Япония, 2-151 Konan, Minatoku, Tokyo, 108-6028, Shinagawa Intercity Tower A 28th Floor

**Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции:**

- Китай, 528311, Midea Industrial City, Beijiao, Shunde District, Foshan City, Guangdong Province (GD Midea Air-conditioning Equipment Co., Ltd)
- Китай, No.6 Meide 1th Road, Zhujiang Industrial Park, Nansha, Guangzhou Province (Guangzhou Hualing Refrigerating Equipment Co., Ltd)
- Silver Lake Road And Hengshan Road Intersection Of Weda, Wuhu, Anhui Province, China (Wuhu Maty Air-Conditioning Equipment Co., Ltd)

**Страна производитель и дата производства кондиционера указана рядом с его маркировочным шильдиком.**

**Срок службы:**

Установленный производителем в порядке п.2 ст.5 Федерального Закона РФ «О защите прав потребителей» срок службы для данного изделия равен 10 лет с даты производства при условии, что изделие используется в строгом соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации и применимыми техническими стандартами»

**Особые правила реализации не предусмотрены.**

**Условия транспортировки и хранения:**

Кондиционеры должны транспортироваться и храниться в упакованном виде.

Кондиционеры должны транспортироваться любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Не допускается к отгрузке и перевозке кондиционер, получивший повреждение в процессе предварительного хранения и транспортирования, при нарушении жесткости конструкции.

Состояние изделия и условия производства исключают его изменения и повреждения при правильной транспортировке. Природные стихийные бедствия на данное условие не распространяются, гарантия при повреждении от природных бедствий не распространяется (Например - в результате наводнения).

Кондиционеры должны храниться на стеллажах или на полу на деревянных поддонах (штабелирование) в соответствии с манипуляционными знаками на упаковке.

Срок хранения не ограничен, но не может превышать срок службы кондиционера.

**ВАЖНО!**

Не допускайте попадания влаги на упаковку! Не ставьте грузы на упаковку!

При складировании следите за ориентацией упаковок, указанной стрелками!

**Утилизация отходов**

Ваше изделие и батарейки, входящие в комплектацию пульта, помечены этим символом. Этот символ означает, что электрические и электронные изделия, а также батарейки, не следует смешивать с несортированным бытовым мусором. На батарейках под указанным символом иногда отпечатан химический знак, который означает, что в батарейках содержится тяжелый металл выше определенной концентрации. Встречающиеся химические знаки:



Pb:свинец (>0,004%)

Не пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж изделия, удаление холодильного агента, масла и других частей должны проводиться квалифицированным специалистом в соответствии с местным и общегосударственным законодательством.

Агрегаты и отработанные батарейки необходимо сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования. Обеспечивая надлежащую утилизацию, вы способ-

ствуєте предотвращению отрицательных последствий для окружающей среды и здоровья людей. За более подробной информацией обращайтесь к монтажнику или в местные компетентные органы.

Оборудование, к которому относится настоящая инструкция, при условии его эксплуатации согласно данной инструкции, соответствует следующим техническим регламентам: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», Технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», Технический регламент Евразийского экономического союза 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».



Импортер / Организация, уполномоченная изготовителем KENTATSU на территории Таможенного Союза является компания ООО «ДАИЧИ»:

Адрес: Российская Федерация, 125130, г. Москва, Старопетровский проезд, д.11, корп.1, этаж 3, офис 20.

Тел. +7(495) 737-37-33, E-mail: [info@daichi.ru](mailto:info@daichi.ru)

Единая справочная служба: 8 800 201-45-84

Список сервисных центров доступен по ссылке: [www.daichi.ru/service/](http://www.daichi.ru/service/)

E-mail: [service@daichi.ru](mailto:service@daichi.ru)

Импортер / Организация, уполномоченная изготовителем KENTATSU на территории Украины является компания ООО «АИРКОНД»:

Адрес: Украина, г. Киев, 02068, улица Драгоманова, 40-Ж

Тел.: +38 (044) 490 40 00, Факс: +38 (044) 490 40 01,

E-mail: [info@aircond.ua](mailto:info@aircond.ua)



The equipment which this owner's manual pertains complies with requirements of the following technical regulations, provided that the equipment is utilised in accordance with this owner's manual: the Technical Regulations of the Customs Union TR CU 004/2011 "On Safety of Low-Voltage Equipment", the Technical Regulations of the Customs Union TR CU 020/2011 "Electromagnetic Compatibility" and Regulations of the Eurasian Economic Union 037/2016 "On Restriction of the Use of Hazardous Substances in Electrical and Radioelectronic Products".

The importer /Organization authorized by the manufacturer of KENTATSU on the territory of the Customs Union is the company DAICHI LLC:  
Address: Russian Federation, 125130, Moscow, Staropetrovsky proezd, 11, building 1, floor 3, office 20.  
Tel. +(7(495) 737-37-33, E-mail: info@daichi.ru  
Unified Information service: 8 800 201-45-84  
The list of service centers is available at the link: [www.daichi.ru/service/](http://www.daichi.ru/service/)  
E-mail: [service@daichi.ru](mailto:service@daichi.ru)

The importer / Organization authorized by the manufacturer of KENTATSU on the territory of Ukraine is the company AIRCOND LLC:  
Address: 02068, Dragomanova street, 40-Zh, Kiev, Ukraine  
Tel. : +38 (044) 490 40 00, Fax: +38 (044) 490 40 01,  
E-mail: [info@aircond.ua](mailto:info@aircond.ua)

## FURTHER DETAILS

**The manufacturer: KENATSU DENKI LTD.**

**Address:** 28th Floor, Shinagawa Intercity Tower A, 2-151 Konan, Minatoku, Tokyo, 108-6028 Japan

### Addresses of product manufacture locations:

- Midea Industrial City, Beijing, Shunde District, 528311 China Foshan City, Guangdong Province (GD Midea Airconditioning Equipment Co., Ltd)
- No.6 Meide 1th Road, China Zhuying Industrial Park, Nansha, Guangzhou Province (Guangzhou Hualing Refrigerating Equipment Co., Ltd)
- Silver Lake Road And Hengshan Road Intersection Of Weda, Wuhu, Anhui Province, China (Wuhu Maty AirConditioning Equipment Co., Ltd)

**For the country of origin and the date of manufacture of the air conditioner, refer to the site close to its identification nameplate.**

### Service life

As specified by the manufacturer pursuant to the Federal Law of the Russian Federation "On Consumer Rights Protection", art. 5, para. 2, the service life for the product is 10 years from the date of manufacture, provided that the product is used in strict adherence to this owner's manual and the applicable technical standards.

**The sale is not subject to any special rules.**

### Transportation and storage requirements

The air conditioners shall be transported using any type of closed vehicle in compliance with the haulage rules applicable to the transport used. It is forbidden to handle or ship an air conditioner damaged in the course of prior storage or carriage or structurally compromised.  
The condition and workmanship of the product make it impossible for it to be modified or damaged if transported correctly. An act of God (e.g. a flood) shall void this claim and warranty.  
The air conditioners shall be stored on shelves or on the floor in wooden pallets (stacked) in accordance with the handling symbols on the packaging.  
The shelf life is not limited, but cannot exceed the service life of the air conditioner.

### IMPORTANT!

Do not let the packaging get wet. Do not place heavy objects on the boxes.  
When storing, keep the boxes upright as indicated by the arrows.



### Waste recycling

Your product and the batteries supplied with the remote control are marked with this symbol. The symbol means that the electrical and electronic items as well as the batteries shall not be mixed with unsorted household refuse. The batteries sometimes feature under the above symbol a chemical sign indicating that the batteries have heavy metal content above statutory level. Relevant chemical signs:

Pb:lead (< 0.004%)

Do not attempt to remove the product yourself; the dismantling of the product and the removal of the refrigerant oil and other components shall be provided by a skilled professional in compliance with local and national laws. The products and scrap batteries shall be delivered to a specialist contractor for processing, recycling and neutralization. By arranging proper disposal, you help prevent adverse environmental and public health effects. For more information, consult your installer or local authorities as applicable.

**SPECIFICATIONS**

Cooling / Heating

on/off

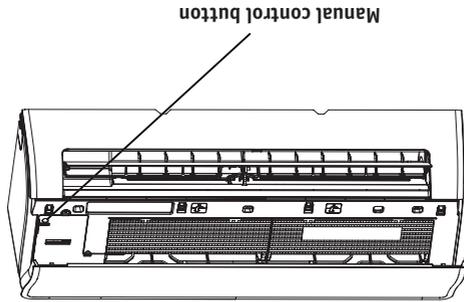
INDOOR UNIT		OUTDOOR UNIT					
KSIG12HFAN1	KSIG15HFAN1	KSRI26HFAN1	KSRI35HFAN1				
KSIG15HFAN1	KSIG15HFAN1	KSRI26HFAN1	KSRI35HFAN1				
KSRI21HFAN1	KSRI21HFAN1	KSRI26HFAN1	KSRI35HFAN1				
Capacity	Cooling	2.34	2.64	3.52	5.28	7.03	
	Heating	2.34	2.78	3.66	5.28	7.33	
Power supply	V, Hz	220~240, 50, 1					
	number of phases	Single-phase					
Power input	Cooling	0.71	0.82	1.10	1.64	2.19	
	Heating	0.63	0.77	0.99	1.46	2.03	
Energy efficiency / Class	Cooling	3.30 / A	3.21 / A	3.21 / A	3.21 / A	3.21 / A	
	(EER)	3.70 / A	3.61 / A	3.70 / A	3.61 / A	3.61 / A	
Annual energy consumption	Heating (COP)	355.5	410.5	548	821.5	1095	
	Air flow (max./med./min.)	530/450/350	537/474/337	570/500/380	820/545/455	1121/997/911	
Soundlevel (high/medium/low)	Indoor unit	40/35.5/26.5	41/36/29.5	41/36/28.5	44.5/38.5/30	48.5/42/39	
	Indoor unit	729x292x200	729x292x200	802x295x200	971x321x228	1082x337x234	
Dimensions (WxHxD)	Indoor unit	720x495x270	720x495x270	720x495x270	765x555x303	890x673x342	
	Outdoor unit	720x495x270	720x495x270	720x495x270	765x555x303	890x673x342	
Weight	Indoor unit	7.4	8.5	9.3	12.3	14.7	
	Outdoor unit	24.6	24.9	27.1	34.8	52.9	
kg	Fluid diameter	6.35	6.35	6.35	6.35	9.52	
	Gas diameter	9.52	9.52	12.7	12.7	15.9	
mm	Length between units	10	20	20	20	25	
	Height difference between units	8	8	8	8	10	
°C	Cooling	18~43	18~43	18~43	18~43	18~43	
	Heating	-7~24	-7~24	-7~24	-7~24	-7~24	

**NOTE:**

- Rated cooling capacities are based on the following conditions. Indoor temperature: 27°C (DB), 19°C (WB); outdoor temperature: 35°C (DB).
- Rated heating capacities are based on the following conditions. Indoor temperature: 20°C (DB); outdoor temperature: 7°C (DB), 6°C (WB).
- The actual soundlevel may vary depending on the room conditions, since the given data are measured in an anechoic room.

**IF AMBIENT TEMPERATURE IS BELOW 17°C (62°F)**

- You can't use the remote controller to turn on the COOL function when the ambient temperature is below 17°C. In this instance, you can use the MANUAL CONTROL button to test the COOL function.
1. Lift the front panel of the indoor unit and raise it until it clicks in place.
  2. The MANUAL CONTROL button is located on the right-hand side of the unit. Press it 2 times to select the COOL function.
  3. Perform Test Run as normal.



## TEST RUN

### Test Run Instructions

You should perform the Test Run for at least 30 minutes.

1. Connect power to the unit.

2. Press the ON/OFF button on the remote controller to turn it on.

3. Press the MODE button to scroll through the following functions, one at a time:

- COOL – Select lowest possible temperature
- HEAT – Select highest possible temperature

4. Let each function run for 5 minutes, and perform the following checks:

List of Checks to Perform		PASS/FAIL
No electrical leakage		
Unit is properly grounded		
All electrical terminals properly covered		
Indoor and outdoor units are solidly installed		
All pipe connection points do not leak	Outdoor (2):	Indoor (2):
Water drains properly from drain hose		
All piping is properly insulated		
Unit performs COOL function properly		
Unit performs HEAT function properly		
Indoor unit louvers rotate properly		
Indoor unit responds to remote controller		

### DOUBLE-CHECK PIPE CONNECTIONS

During operation, the pressure of the refrigerant circuit will increase. This may reveal leaks that were not present during your initial leak check. Take time during the Test Run to double-check that all refrigerant pipe connection points do not have leaks. Refer to Gas Leak Check section for instructions.

5. After the Test Run is successfully completed and you confirm that all checks points in List of Checks to Perform have PASSED, do the following:

- a. Using remote control, return unit to normal operating temperature.
- b. Using insulation tape, wrap the indoor refrigerant pipe connections that you left uncovered during the indoor unit installation process.

## ELECTRICAL AND GAS LEAK CHECKS

### Before Test Run

Only perform test run after you have completed the following steps:

- **Electrical Safety Checks.** Confirm that the unit's electrical system is safe and operating properly
- **Gas Leak Checks.** Check all flare nut connections and confirm that the system is not leaking
- Confirm that gas and liquid (high and low pressure) valves are fully open.

**Electrical Safety Checks**  
After installation, confirm that all electrical wiring is installed in accordance with local and national regulations, and according to the Installation Manual.

### BEFORE TEST RUN

**Check Grounding Work**  
Measure grounding resistance by visual detection and with grounding resistance tester. Grounding resistance must be less than 0.1Ω.

### DURING TEST RUN

**Check for Electrical Leakage**  
During the Test Run, use an electroprobe and multimeter to perform a comprehensive electrical leakage test. If electrical leakage is detected turn off the unit immediately and call a licensed electrician to find and resolve the cause of the leakage.

## WARNING – RISK OF ELECTRIC SHOCK

**ALL WIRING MUST COMPLY WITH LOCAL AND NATIONAL ELECTRICAL CODES, AND MUST BE INSTALLED BY A LICENSED ELECTRICIAN.**

### Gas Leak Checks

There are two different methods to check for gasleaks.

#### Soap and Water Method

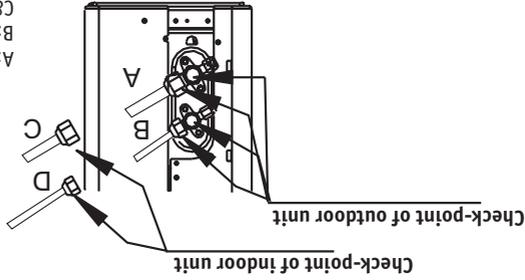
Using a soft brush, apply soapy water or liquid detergent to all pipe connection points on the indoor unit and outdoor unit. The presence of bubbles indicates a leak.

#### Leak Detector Method

If using a leak detector, refer to the device's operation manual for proper usage instructions.

### AFTER PERFORMING GAS LEAK CHECKS

After confirming that the all pipe connection points DO NOT leak, replace the valve cover on the outside unit.



A: Low pressure stop valve  
B: High pressure stop valve  
C&D: Indoor unit flare nuts

**NOTE ON ADDING REFRIGERANT**  
Some systems require additional charging depending on pipe lengths. The standard pipe length varies according to local regulations. For example, in North America, the standard pipe length is 7.5m (25'). In other areas, the standard pipe length is 5m (16'). The refrigerant should be charged from the service port on the outdoor unit/slow pressure valve. The additional refrigerant to be charged can be calculated using the following formula:

**OPEN VALVE STEMS GENTLY**  
When opening valve stems, turn the hexagonal wrench until it hits against the stopper. Do not try to force the valve to open further.

11. Using hexagonal wrench, fully open both the high pressure and low pressure valves.  
12. Tighten valve caps on all three valves (service port, high pressure, low pressure) by hand. You may tighten it further using a torque wrench if needed.

<b>Additional Refrigerant</b>		<b>Air Purging Method</b>	<b>Connective Pipe Length (m)</b>
Liquid Side: $\varnothing$ 9.52 ( $\varnothing$ 0.375")		Vacuum Pump	$\leq$ Standard pipe length
Liquid Side: $\varnothing$ 6.35 ( $\varnothing$ 0.25")		Vacuum Pump	$\leq$ Standard pipe length
<b>R410A:</b> (Pipe length – standard length) x 30g/m	<b>R410A:</b> (Pipe length – standard length) x 15g/m	Vacuum Pump	$>$ Standard pipe length
(Pipe length – standard length) x 0.32oz/ft	(Pipe length – standard length) x 0.16oz/ft		

#### ADDITIONAL REFRIGERANT PER PIPE LENGTH



**CAUTION!**

DO NOT mix refrigerant types.

# AIR EVACUATION

## Preparations and Precautions

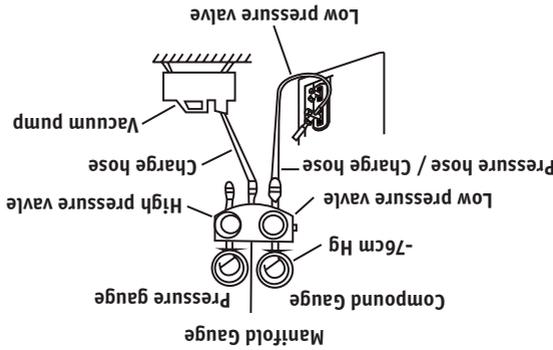
Air and foreign matter in the refrigerant circuit can cause abnormal rises in pressure, which can damage the air conditioner, reduce its efficiency, and cause injury. Use a vacuum pump and manifold gauge to evacuate the air and foreign matter in the refrigerant circuit. Evacuation should be performed upon initial installation and when unit is relocated.

## BEFORE PERFORMING EVACUATION

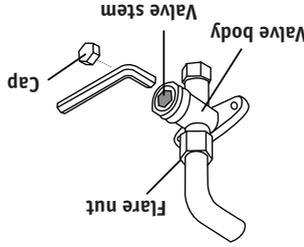
- Check to make sure the connective pipes between the indoor and outdoor units are connected properly.
- Check to make sure all wiring is connected properly.

## Evacuation Instructions

1. Connect the charge hose of the manifold gauge to service port on the outdoor unit's low pressure valve.
2. Connect another charge hose from the manifold gauge to the vacuum pump.
3. Open the low pressure side of the manifold gauge. Keep the high pressure side closed.
4. Turn on the vacuum pump to evacuate the system.
5. Run the vacuum for at least 15 minutes, or until the Compound Meter reads  $-76\text{cmHg}$  ( $-10^5\text{Pa}$ ).



6. Close the Low Pressure side of the manifold gauge, and turn off the vacuum pump.
7. Wait for 5 minutes, then check that there has been no change in system pressure.
8. If there is a change in system pressure, refer to Gas Leak Check section for information on how to check for leaks. If there is no change in system pressure, unscrew the cap from the packed valve (high pressure valve). Insert hexagonal wrench into the packed valve (high pressure valve) and open the valve by turning the wrench in a 1/4 counterclockwise turn. Listen for gas to exit the system, then close the valve after 5 seconds.
9. Watch the Pressure Gauge for one minute to make sure that there is no change in pressure. The Pressure Gauge should read slightly higher than atmospheric pressure.
10. Remove the charge hose from the service port.

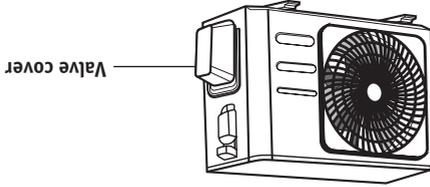


**DO NOT USE EXCESSIVE TORQUE**

Excessive force can break the nut or damage the refrigerant piping. You must not exceed torque requirements shown in the table above.

**Instructions for Connecting Piping to Outdoor Unit**

1. Unscrew the cover from the packed valve on the side of the outdoor unit.
2. Remove protective caps from ends of valves.
3. Align flared pipe end with each valve, and tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
4. Using a spanner, grip the body of the valve. Do not grip the nut that seals the service valve.



5. While firmly gripping the body of the valve, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the correct torque values.

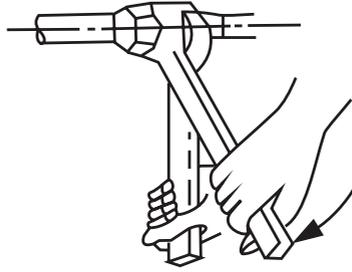
6. Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.
7. Repeat Steps 3 to 6 for the remaining pipe.

**USE SPANNER TO GRIP MAIN BODY OF VALVE**

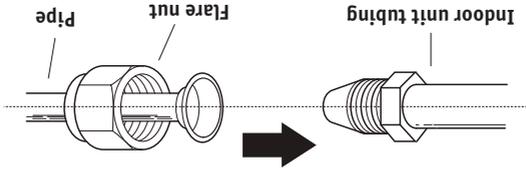
Torque from tightening the flare nut can snap off other parts of valve.

Outer Diameter of Pipe (mm)	Tightening Torque (N•m)	Flare dimension(B) (mm)	Flare shape
Ø6,35	18 - 20 (180 - 200 kgf•cm)	8.4 - 8.7	
Ø9,52	32 - 39 (320 - 390 kgf•cm)	13.2 - 13.5	
Ø12,7	49 - 59 (490 - 590 kgf•cm)	16.2 - 16.5	
Ø16	57 - 71 (570 - 710 kgf•cm)	19.2 - 19.7	
Ø19	67 - 101 (670 - 1010 kgf•cm)	23.2 - 23.7	

**TORQUE REQUIREMENTS**

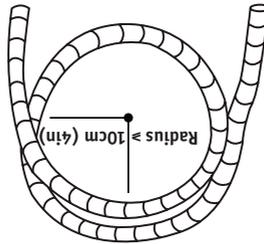


2. Tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
3. Using a spanner, grip the nut on the unit tubing.
4. While firmly gripping the nut on the unit tubing, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the torque values in the Torque Requirements table below. Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.



1. Align the center of the two pipes that you will connect.

**Instructions for Connecting Piping to Indoor Unit**



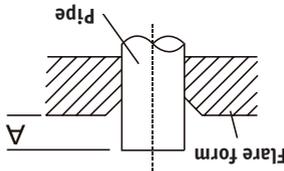
When bending connective refrigerant piping, the minimum bending radius is 10cm.

**MINIMUM BEND RADIUS**

When connecting refrigerant pipes, be careful not to use excessive torque or to deform the piping in any way. You should first connect the low-pressure pipe, then the high-pressure pipe.

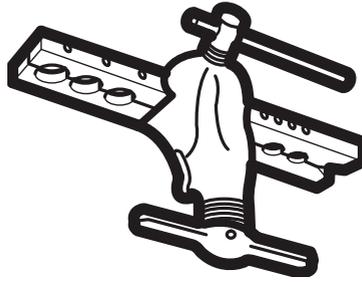
**Step 4: Connect pipes**

6. Place flaring tool onto the form.
7. Turn the handle of the flaring tool clockwise until the pipe is fully flared.
8. Remove the flaring tool and flare form, then inspect the end of the pipe for cracks and even flaring.

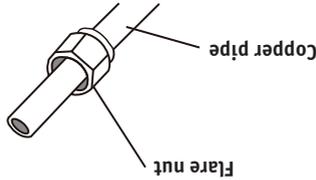


**PIPING EXTENSION BEYOND FLARE FORM**

Outer Diameter of Pipe (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
Ø6,35	0.7	1.3
Ø9,52	1.0	1.6
Ø12,7	1.0	1.8
Ø16	2.0	2.2
Ø19	2.0	2.4

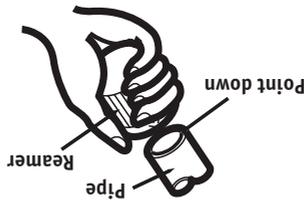


4. Remove PVC tape from ends of pipe when ready to perform flaring work.
5. Clamp flare form on the end of the pipe. The end of the pipe must extend beyond the edge of the flare form in accordance with the dimensions shown in the table below.



1. After removing burrs from cut pipe, seal the ends with PVC tape to prevent foreign materials from entering the pipe.
2. Sheath the pipe with insulating material.
3. Place flare nuts on both ends of pipe. Make sure they are facing in the right direction, because you can't put them on or change their direction after flaring.

**Step 3: Flare pipe ends**



# REFRIGERANT PIPING CONNECTION

When connecting refrigerant piping, do not let substances or gases other than the specified refrigerant enter the unit. The presence of other gases or substances will lower the unit's capacity, and can cause abnormally high pressure in the refrigeration cycle. This can cause explosion and injury.

## NOTE ON PIPE LENGTH

The length of refrigerant piping will affect the performance and energy efficiency of the unit. Nominal efficiency is tested on units with a pipe length of 5 meters (16.5ft). (In North America, the standard pipe length is 7.5m (25')). A minimum pipe run of 3 metres is required to minimize vibration & excessive noise. In special tropical area, for the R290 refrigerant model, no refrigerant can be added and the maximum length of refrigerant pipe should not exceed 10 meters (32.8ft).

Maximum Length and Drop Height of Refrigerant Piping per Unit Model

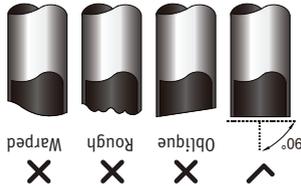
Model	Capacity (kW)	Max. Length (m)	Max. Drop Height (m)	Additional refrigerant (g/m)
R410A, R32 Fixed-speed Split Air Conditioner	2.1	10	8	15
	2.6/3.5/5.3	20	8	15
	7.1	25	10	30

## Connection Instructions – Refrigerant Piping

### Step 1: Cut pipes

When preparing refrigerant pipes, take extra care to cut and are them properly. This will ensure efficient operation and minimize the need for future maintenance.

1. Measure the distance between the indoor and outdoor units.
2. Using a pipe cutter, cut the pipe a little longer than the measured distance.
3. Make sure that the pipe is cut at a perfect 90° angle.



## DO NOT DEFORM PIPE WHILE CUTTING

Be careful not to damage, dent or deform the pipe while cutting. This will drastically reduce the heating efficiency of the unit.

### Step 2: Remove burrs

Burrs can affect the air-tight seal of refrigerant piping connection. They must be completely removed.

1. Hold the pipe at a downward angle to prevent burrs from falling into the pipe.
2. Using a reamer or deburring tool, remove all burrs from the cut section of the pipe.

**CHOOSE THE RIGHT CABLE SIZE**

The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit.

- Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of cable to reveal about 40mm (1.57in) of the wires inside.
- Strip the insulation from the ends of the wires.
- Using a wire crimper, crimp u-lugs on the ends of the wires.

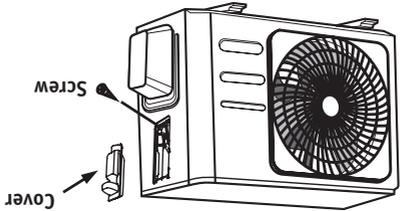
**PAY ATTENTION TO LIVE WIRE**

While crimping wires, make sure you clearly distinguish the Live ("L") Wire from other wires.

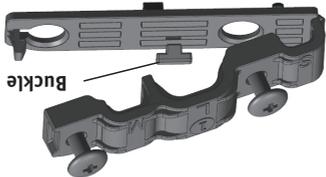
**WARNING!**

**ALL WIRING WORK MUST BE PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIAGRAM LOCATED INSIDE OF WIRE COVER OF THE OUTDOOR UNIT.**

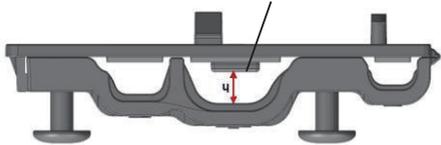
- Unscrew the electrical wiring cover and remove it.
- Connect the wire according to the wiring diagram, and firmly screw the u-lug of each wire to its corresponding terminal.
- After checking to make sure every connection is secure, loop the wires around to prevent rain water from flowing into the terminal.
- Using the cable clamp fasten the cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
- Insulate unused wires with PVC electrical tape. Arrange them so that they do not touch any electrical or metal parts.
- Replace the wire cover on the side of the unit and screw it in place.



**NOTE:** If the cable clamp looks like the following, please select the appropriate through-hole according to the diameter of the wire.



Three size hole: Small, Large, Medium



When the cable is not fasten enough, use the buckle to prop it up, so it can be clamped tightly.

Please choose the right cable refer to "Cable types",

**USE THE RIGHT CABLE**

1. Prepare the cable for connection:

**BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.**



The outside unit's terminal block is protected by an electrical wiring cover on the side of the unit. A comprehensive wiring diagram is printed on the inside of the wiring cover.

**Step 4: Connect signal and power cables**

1. Mark the position of bracket holes based on dimensions chart.
2. Pre-drill the holes for the expansion bolts.
3. Place a washer and nut on the end of each expansion bolt.
4. Thread expansion bolts through holes in mounting brackets, put mounting brackets in position, and hammer expansion bolts into the wall.
5. Check that the mounting brackets are level.
6. Carefully lift unit and place its mounting feet on brackets.
7. Bolt the unit firmly to the brackets.
8. If allowed, install the unit with rubber gaskets to reduce vibrations and noise.

Make sure that the wall is made of solid brick, concrete, or of similarly strong material. The wall must be able to support at least four times the weight of the unit.



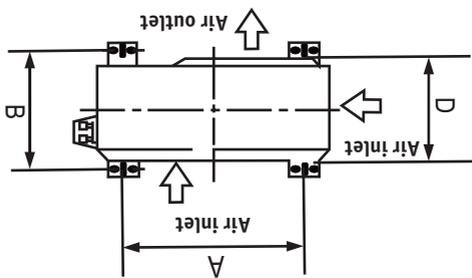
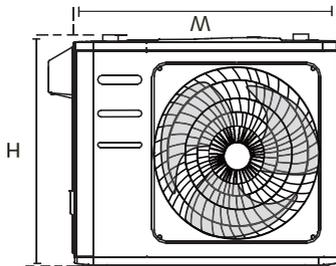
**If you will install the unit on a wall-mounted bracket, do the following:**

**WHEN DRILLING INTO CONCRETE, EYE PROTECTION IS RECOMMENDED AT ALL TIMES.**



1. Mark the positions for four expansion bolts based on dimensions chart.
2. Pre-drill holes for expansion bolts.
3. Place a nut on the end of each expansion bolt.
4. Hammer expansion bolts into the pre-drilled holes.
5. Remove the nuts from expansion bolts, and place outdoor unit on bolts.
6. Put washer on each expansion bolt, then replace the nuts.
7. Using a wrench, tighten each nut until snug.

Mounting Dimensions	Outdoor Unit Dimensions (mm)		
	W x H x D	Distance A (mm)	Distance B (mm)
720x495x270 (28.3"x19.5"x10.6")	452 (17.8")	452 (17.8")	255 (10.0")
765x555x303 (30.1"x21.8"x11.9")	452 (17.8")	452 (17.8")	286 (11.3")
805x544x330 (31.7"x21.8"x12.9")	511 (20.1")	511 (20.1")	317 (12.5")
845x702x363 (33.3"x27.6"x14.3")	540 (21.3")	540 (21.3")	350 (13.8")
890x673x342 (35.0"x26.5"x13.5")	663 (26.1")	663 (26.1")	354 (13.9")
946x810x420 (37.2"x31.9"x16.5")	673 (26.5")	673 (26.5")	403 (15.9")
946x810x410 (37.2"x31.9"x16.1")	673 (26.5")	673 (26.5")	403 (15.9")



The following is a list of different outdoor unit sizes and the distance between their mounting feet. Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.

### UNIT MOUNTING DIMENSIONS

The outdoor unit can be anchored to the ground or to a wall-mounted bracket with bolt(M10). Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.

#### Step 3: Anchor outdoor unit

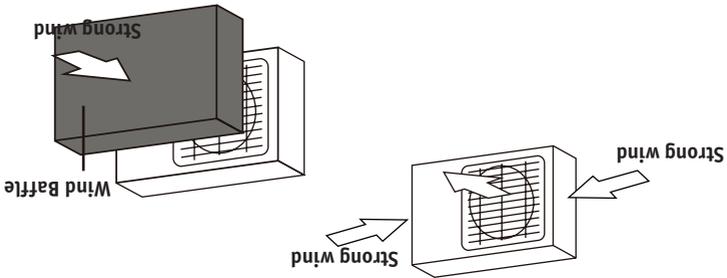
In cold climates, make sure that the drain hose is as vertical as possible to ensure swift water drainage. If water drains too slowly, it can freeze in the hose and flood the unit.

### IN COLD CLIMATES

**SPECIAL CONSIDERATIONS FOR EXTREME WEATHER**

**If the unit is exposed to heavy wind:** Install unit so that air outlet fan is at a 90° angle to the direction of the wind. If needed, build a barrier in front of the unit to protect it from extremely heavy winds.

See Figures below.



**If the unit is frequently exposed to heavy rain or snow:** Build a shelter above the unit to protect it from the rain or snow. Be careful not to obstruct air flow around the unit.

**If the unit is frequently exposed to salty air (seaside):** Use outdoor unit that is specially designed to resist corrosion.

**Step 2: Install drain joint(Heat pump unit only)**

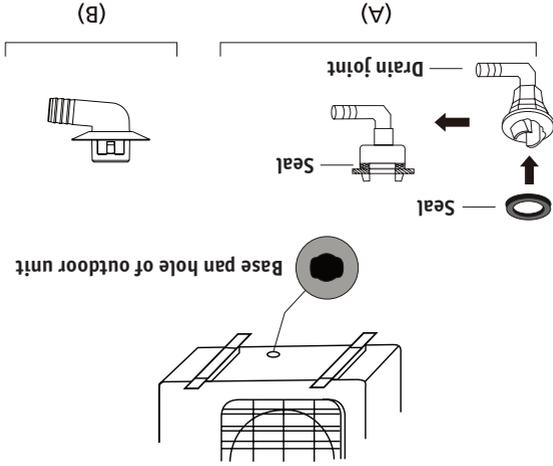
Before bolting the outdoor unit in place, you must install the drain joint at the bottom of the unit. Note that there are two different types of drain joints depending on the type of outdoor unit.

**If the drain joint comes with a rubber seal (see Fig. A) , do the following:**

1. Fit the rubber seal on the end of the drain joint that will connect to the outdoor unit.
2. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit.
3. Rotate the drain joint 90° until it clicks in place facing the front of the unit.
4. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.

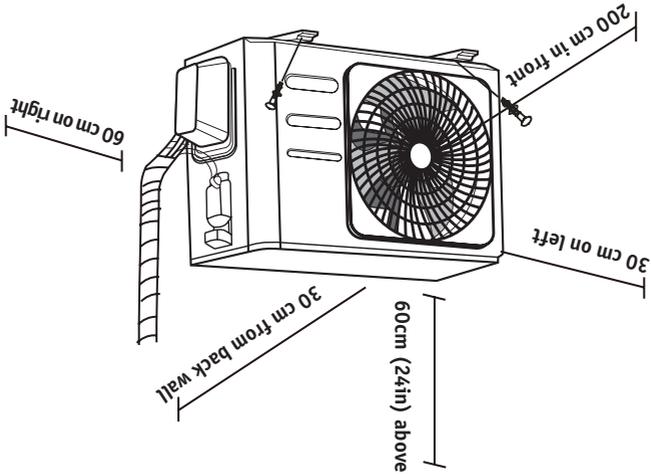
**If the drain joint doesn't come with a rubber seal (see Fig. B) , do the following:**

1. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit. The drain joint will click in place.
2. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.



## OUTDOOR UNIT INSTALLATION

Install the unit by following local codes and regulations, there may be differ slightly between different regions.



### Installation Instructions – Outdoor unit

#### Step 1: Select installation location

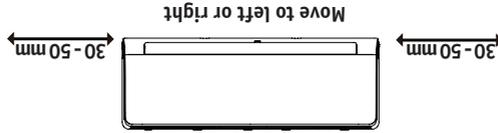
Before installing the outdoor unit you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

#### Proper installation locations meet the following standards:

- Meets all spatial requirements shown in Installation Space Requirements above.
- Good air circulation and ventilation
- Firm and solid—the location can support the unit and will not vibrate
- Noise from the unit will not disturb others
- Protected from prolonged periods of direct sunlight or rain
- Where snowfall is anticipated raise the base pad to prevent ice buildup and coil damage. Mount the unit high enough to be above the average accumulated area snowfall. The minimum height must be 18 inches

#### DO NOT install unit in the following locations:

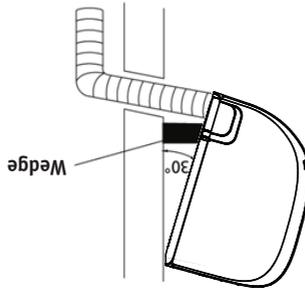
- Near an obstacle that will block air inlets and outlets
- Near animals or plants that will be harmed by hot air discharge
- Near any source of combustible gas In a location that is exposed to large amounts of dust
- In a location exposed to excessive amounts of salty air



Keep in mind that the hooks on the mounting plate are smaller than the holes on the back of the unit. If you find that you don't have ample room to connect embedded pipes to the indoor unit the unit can be adjusted left or right by about 30-50 mm (1.18-1.96in), depending on the model.

### UNIT IS ADJUSTABLE

3. Connect drain hose and refrigerant piping (refer to Refrigerant Piping Connection section of this manual for instructions).
4. Keep pipe connection point exposed to perform the leak test (refer to Electrical Checks and Leak Checks section of this manual).
5. After the leak test, wrap the connection point with insulation tape.
6. Remove the bracket or wedge that is propping up the unit.
7. Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.



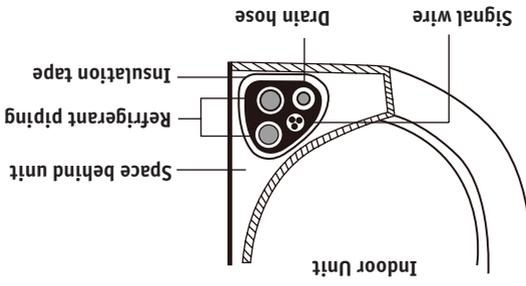
- If refrigerant piping is already embedded in the wall, do the following:**
1. Hook the top of the indoor unit on the upper hook of the mounting plate.
  2. Use a bracket or wedge to prop up the unit giving you enough room to connect the refrigerant piping, signal cable, and drain hose.

THE WIRING CONNECTION PROCESS MAY DIFFER SLIGHTLY BETWEEN UNITS AND REGIONS.

### Step 7: Wrapping and cables

Before passing the piping, drain hose, and the signal cable through the wall hole, you must bundle them together to save space, protect them, and insulate them (Not applicable in North America).

1. Bundle the drain hose, refrigerant pipes, and signal cable as shown below:



### DRAIN HOSE MUST BE ON BOTTOM

Make sure that the drain hose is at the bottom of the bundle. Putting the drain hose at the top of the bundle can cause the drain pan to overflow, which can lead to fire or water damage.

### DO NOT INTERTWINE SIGNAL CABLE WITH OTHER WIRES

While bundling these items together, do not intertwine or cross the signal cable with any other wiring.

2. Using adhesive vinyl tape, attach the drain hose to the underside of the refrigerant pipes.
3. Using insulation tape, wrap the signal wire, refrigerant pipes, and drain hose tightly together. Double-check that all items are bundled.

### DO NOT WRAP ENDS OF PIPING

When wrapping the bundle, keep the ends of the piping unwrapped. You need to access them to test for leaks at the end of the installation process (refer to Electrical Checks and Leak Checks section of this manual).

### Step 8: Mount indoor unit

#### If you installed new connective piping to the outdoor unit, do the following:

1. If you have already passed the refrigerant piping through the hole in the wall, proceed to Step 4.
2. Otherwise, double-check that the ends of the refrigerant pipes are sealed to prevent dirt or foreign materials from entering the pipes.
3. Slowly pass the wrapped bundle of refrigerant pipes, drain hose, and signal wire through the hole in the wall.
4. Hook the top of the indoor unit on the upper hook of the mounting plate.
5. Check that unit is hooked firmly on mounting by applying slight pressure to the left and right-hand sides of the unit. The unit should not jiggle or shift.
6. Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.
7. Again, check that the unit is firmly mounted by applying slight pressure to the left and the right-hand sides of the unit.

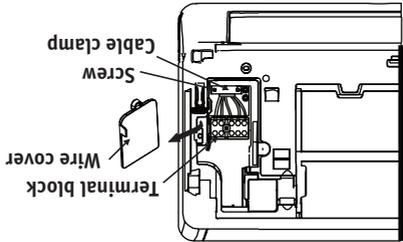
**CHOOSE THE RIGHT CABLE SIZE**  
 The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit.

**WARNING!** 

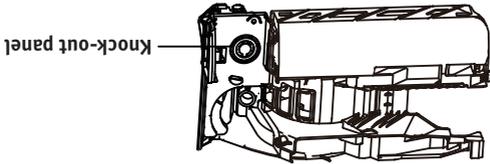
**ALL WIRING MUST BE PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIAGRAM LOCATED ON THE BACK OF THE INDOOR UNIT'S FRONT PANEL.**

1. Open front panel of the indoor unit.
2. Using a screwdriver, open the wire box cover on the right side of the unit. This will reveal the terminal block.

Front view



Back view (For some units only)



**NOTE:**

- For the units with conduit tube to connect the cable, remove the big plastic knock-out panel to create a slot through which the conduit tube can be installed.
  - For the units with five-core cable, remove the middle small plastic knock-out panel to create a slot through which the cable can exit.
  - Use needle nose pliers if the plastic panel is too difficult to remove by hand.
3. Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
  4. Facing the back of the unit, remove the plastic panel on the bottom-left-hand side.
  5. Feed the signal wire through this slot from the back of the unit to the front.
  6. Facing the front of the unit, connect the wire according to the indoor unit's wiring diagram, connect the u-lug and firmly screw each wire to its corresponding terminal.

**CAUTION!** 

**DO NOT MIX UP LIVE AND NULL WIRES.**

This is dangerous, and can cause the air conditioning unit to malfunction.

7. After checking to make sure every connection is secure, use the cable clamp to fasten the signal cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
8. Replace the wire cover on the front of the unit and the plastic panel on the back.

**PLUG THE UNUSED DRAIN HOLE**

To prevent unwanted leaks you must plug the unused drain hole with the rubber plug provided.

**BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL WORK, READ THESE REGULATIONS**

1. All wiring must comply with local and national electrical codes, regulations and must be installed by a licensed electrician.
2. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
3. If there is a serious safety issue with the power supply, stop work immediately. Explain your reasoning to the client and refuse to install the unit until the safety issue is properly resolved.
4. Power voltage should be within 90-110% of rated voltage. Insufficient power supply can cause malfunction, electrical shock, or fire.
5. If connecting power to fixed wiring, a surge protector and main power switch should be installed.
6. If connecting power to fixed wiring, a switch or circuit breaker that disconnects all poles and has a contact separation of at least 1/8in (3mm) must be incorporated in the fixed wiring. The qualified technician must use an approved circuit breaker or switch.
7. Only connect the unit to an individual branch circuit outlet. Do not connect another appliance to that outlet.
8. Make sure to properly ground the air conditioner.
9. Every wire must be firmly connected. Loose wiring can cause the terminal to overheat resulting in product malfunction and possible fire.
10. Do not let wires touch or rest against refrigerant tubing, the compressor, or any moving parts within the unit.
11. If the unit has an auxiliary electric heater, it must be installed at least 1 meter (40in) away from any combustible materials.
12. To avoid getting an electric shock, never touch the electrical components soon after the power supply has been turned off. After turning off the power, always wait 10 minutes or more before you touch the electrical components.

**WARNING!****BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.****Step 6: Connect signal and power cables**

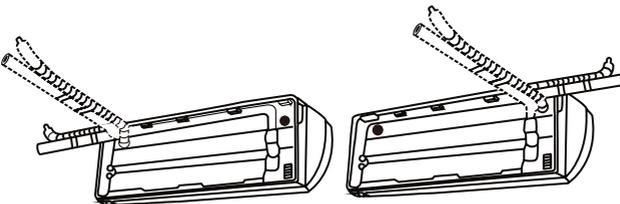
The signal cable enables communication between the indoor and outdoor units. You must first choose the right cable size before preparing it for connection.

**Cable Types**

- Indoor Power Cable (if applicable): H05VV-F or H05V2V2-F
- Outdoor Power Cable: H07RN-F or H05RN-F
- Signal Cable: H07RN-F

**CAUTION!** 

Be extremely careful not to dent or damage the piping while bending them away from the unit. Any dents in the piping will affect the unit's performance.



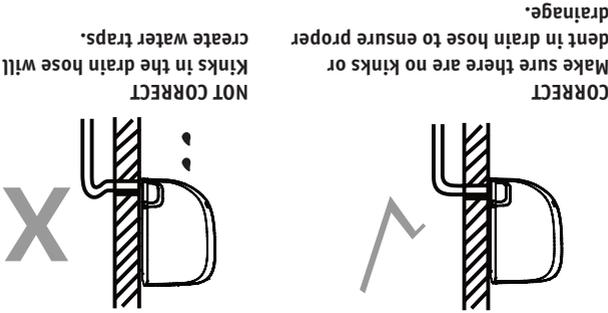
**Step 5: Connect drain hose**

By default, the drain hose is attached to the left-hand side of unit (when you're facing the back of the unit). However, it can also be attached to the right-hand side. To ensure proper drainage, attach the drain hose on the same side that your refrigerant piping exits the unit. Attach drain hose extension (purchased separately) to the end of drain hose.

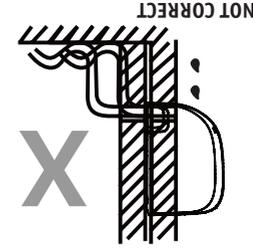
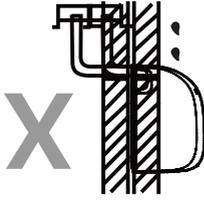
- Wrap the connection point firmly with Teflon tape to ensure a good seal and to prevent leaks.
- For the portion of the drain hose that will remain indoors, wrap it with foam pipe insulation to prevent condensation.
- Remove the air filter and pour a small amount of water into the drain pan to make sure that water flows from the unit smoothly.

**NOTE ON DRAIN HOSE PLACEMENT**

Make sure to arrange the drain hose according to the following figures..



**CORRECT**  
Do not place the end of the drain hose in water or in containers that collect water. This will prevent proper drainage.



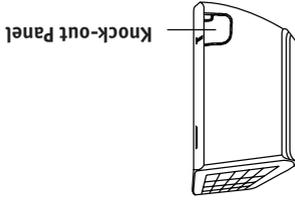
**NOT CORRECT**  
Kinks in the drain hose will create water traps.

Right rear.

Refrigerant piping can exit the indoor unit from four different angles: Left-hand side, Right-hand side, Left rear,

**NOTE ON PIPING ANGLE**

3. If existing connective piping is already embedded in the wall, proceed directly to the Connect Drain Hose step. If there is no embedded piping, connect the indoor unit's refrigerant piping to the connective piping that will join the indoor and outdoor units. Refer to the Refrigerant Piping Connection section of this manual for detailed instructions.



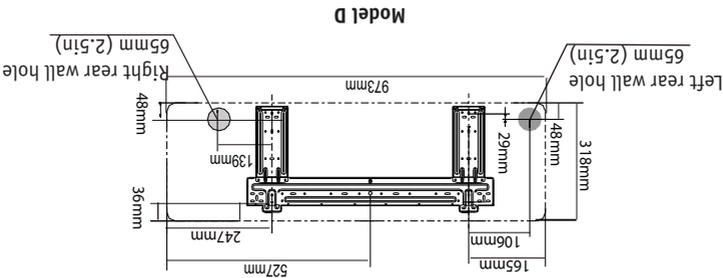
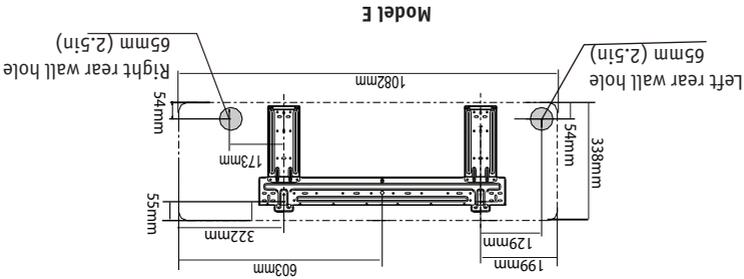
2. If the wall hole is behind the unit, keep the knock-out panel in place. If the wall hole is to the side of the indoor unit, remove the plastic knock-out panel from that side of the unit. This will create a slot through which your piping can exit the unit. Use needle nose pliers if the plastic panel is too difficult to remove by hand.

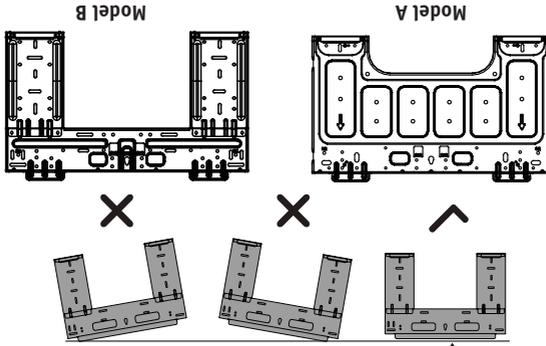
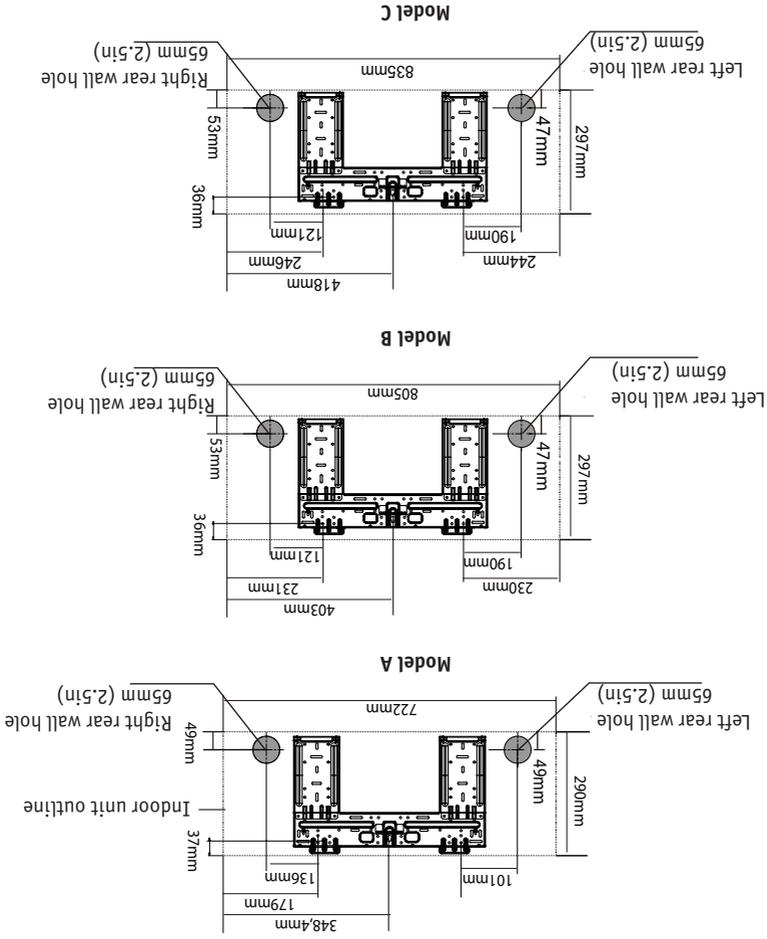
1. Based on the position of the wall hole relative to the mounting plate, choose the side from which the piping before passing it through the hole in the wall.

**Step 4: Prepare refrigerant piping**

The refrigerant piping is inside an insulating sleeve attached to the back of the unit. You must prepare the piping

**NOTE:** When the gas side connective pipe is  $\varnothing 16\text{mm}(5/8\text{in})$  or more, the wall hole should be  $90\text{mm}(3.54\text{in})$ .





Correct orientation of Mounting Plate

See Type A and Type B for example:

- Secure the mounting plate to the wall with the screws provided. Make sure that mounting plate is flat against the wall.

#### NOTE FOR CONCRETE OR BRICK WALLS:

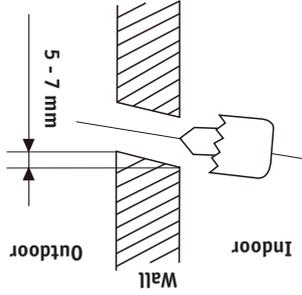
If the wall is made of brick, concrete, or similar material, drill 5mm-diameter (0.2-in-diameter) holes in the wall and insert the sleeve anchors provided. Then secure the mounting plate to the wall by tightening the screws directly into the clip anchors.

#### Step 3: Drill wall hole for connective piping

1. Determine the location of the wall hole based on the position of the mounting plate. Refer to Mounting Plate Dimensions.
2. Using a 65mm (2.5in) or 90mm (3.54in) (depending on models) core drill, drill a hole in the wall. Make sure that the hole is drilled at a slight downward angle, so that the outdoor end of the hole is lower than the indoor end by about 5mm to 7mm (0.2-0.275in). This will ensure proper water drainage.
3. Place the protective wall cuff in the hole. This protects the edges of the hole and will help seal it when you finish the installation process.

#### CAUTION!

- When drilling the wall hole, make sure to avoid wires, plumbing, and other sensitive components.



#### MOUNTING PLATE DIMENSIONS

Different models have different mounting plates. For the different customization requirements, the shape of the mounting plate may be slightly different. But the installation dimensions are the same for the same size of indoor unit.

# INDOOR UNIT INSTALLATION

## Installation Instructions – Indoor unit

### PRIOR TO INSTALLATION

Before installing the indoor unit refer to the label on the product box to make sure that the model number of the indoor unit matches the model number of the outdoor unit.

### Step 1: Select installation location

Before installing the indoor unit you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

#### Proper installation locations meet the following standards:

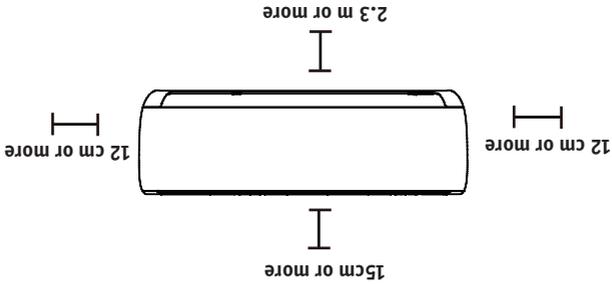
- Good air circulation
- Convenient drainage
- Noise from the unit will not disturb other people
- Firm and solid—the location will not vibrate
- Strong enough to support the weight of the unit
- Allocation at least one meter from all other electrical devices (e.g., TV, radio, computer)

#### DO NOT install unit in the following locations:

- Near any source of heat, steam, or combustible gas
- Near flammable items such as curtains or clothing
- Near any obstacle that might block air circulation
- Near the doorway
- In a location subject to direct sunlight

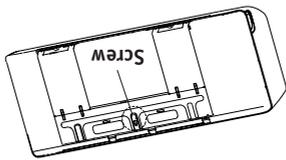
#### NOTE ABOUT WALL HOLE:

If there is no fixed refrigerant piping: While choosing a location, be aware that you should leave ample room for a wall hole (see Drill wall hole for connecting piping step) for the signal cable and refrigerant piping that connect the indoor and outdoor units. The default position for all piping is the right side of the indoor unit (while facing the unit). However, the unit can accommodate piping to both the left and right.



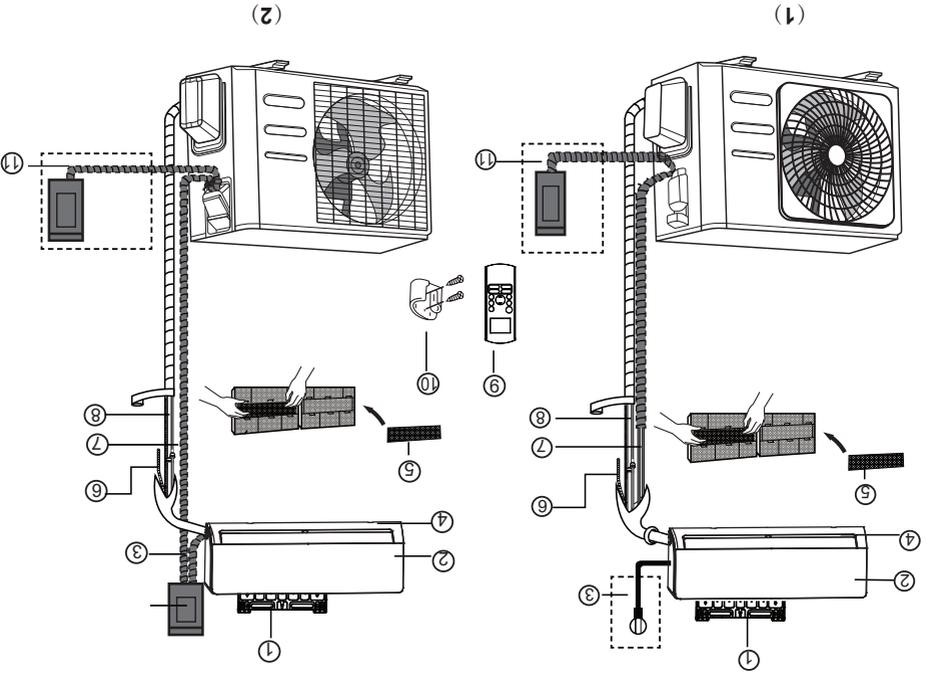
#### Step 2: Attach mounting plate to wall

The mounting plate is the device on which you will mount the indoor unit. Remove the screw that attaches the mounting plate to the back of the indoor unit.



**UNIT PARTS**

**NOTE:** The installation must be performed in accordance with the requirement of local and national standards. The installation may be slightly different in different areas.

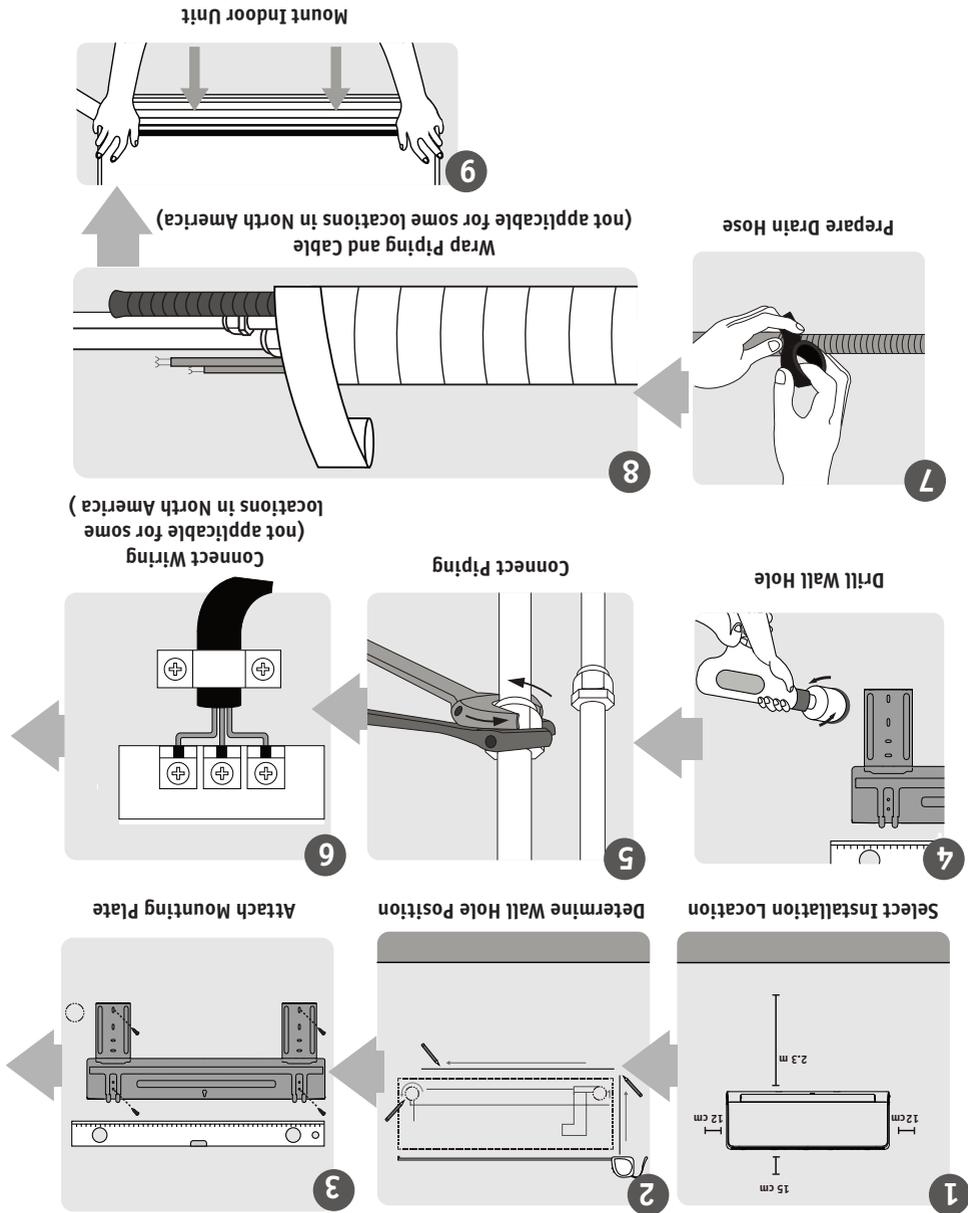


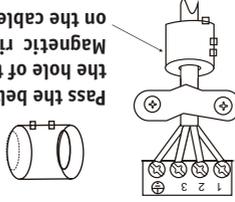
1. Wall Mounting Plate
2. Front Panel (Some Units)
3. Power Cable (Some Units)
4. Louver
5. Functional Filter (On Back of Main Filter - Some Units)
6. Drainage Pipe
7. Signal Cable
8. Refrigerant Piping
9. Remote Controller
10. Remote controller Holder (Some Units)
11. Outdoor Unit Power Cable (Some Units)

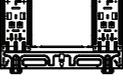
**NOTE ON ILLUSTRATIONS**

Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.

# INSTALLATION SUMMARY - INDOOR UNIT



Name		Shape	Quantity (PC)	
Connecting pipe assembly	Liquid side	Ø6,35	Parts you must purchase separately. Consult the dealer about the proper pipe size of the unit you purchased.	
		Ø9,52		
	Gas side	Ø9,52		
		Ø12,7		
				Ø16
				Ø19
Magnetic ring and belt (if supplied, please refer to the wiring diagram to install it on the connective cable.)			Varies by model	

Name of Accessories	Qty(pc)	Shape	Name of Accessories	Qty(pc)	Shape
Manual	2		Remote controller	1	
Drain joint (for cooling & heating models)	1		Battery	2	
Seal (for cooling & heating models)	1		Remote controller holder (optional)	1	
Mounting plate	1		Fixing screw for remote controller holder (optional)	2	
Anchor	5 - 8 (depending on models)		Small Filter on the back of main air filter by the authorized technician while installing the machine)	1 - 2 (depending on models)	
Mounting plate fixing screw	5 - 8 (depending on models)				

The air conditioning system comes with the following accessories. Use all of the installation parts and accessories to install the air conditioner. Improper installation may result in waterleakage, electrical shock and fire, or cause the equipment to fail. The items are not included with the air conditioner must be purchased separately.

## ACCESSORIES

**NOTE:** If your problem persists after performing the checks and diagnostics above, turn off your unit immediately and contact an authorized service center.

Solution	Possible Causes	Problem
Use auxiliary heating device	The outdoor temperature is extremely low	Poor heating performance
Make sure that all doors and windows are closed during use	Cold air is entering through doors and windows	
Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant	Low refrigerant due to leak or long-term use	
		Indicator lamps continue flashing
		Error code appears and begins with the letters as the following in the window display of indoor unit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• E(x), P(x), F(x)</li> <li>• EH(xx), EL(xx), EC(xx)</li> <li>• PH(xx), PL(xx), PC(xx)</li> </ul> The unit may stop operation or continue to run safely. If the indicator lamps continue to ash or error codes appear, wait for about 10 minutes. The problem may resolve itself. If not, disconnect the power, then connect it again. Turn the unit on. If the problem persists, disconnect the power and contact your nearest customer service center.

Solution	Possible Causes	Problem
Lower the temperature setting	Temperature setting may be higher than ambient room temperature	Poor Cooling Performance
Clean the affected heat exchanger	The heat exchanger on the indoor or outdoor unit is dirty	
Remove the filter and clean it according to instructions	The air filter is dirty	
Turn the unit off remove the obstruction and turn it back on	The air inlet or outlet of either unit is blocked	
Make sure that all doors and windows are closed while operating the unit	Doors and windows are open	
Close windows and curtains during periods of high heat or bright sunshine	Excessive heat is generated by sunlight	
Reduce amount of heat sources	Too many sources of heat in the room (people, computers, electronics, etc.)	
Check forleaks, re-seal if necessary and top off refrigerant	Low refrigerant due toleak or long-term use	
SILENCE function canlower product performance by reducing operating frequency. Turn off SILENCE function.	SILENCE function is activated (optional function)	
Wait for the power to be restored	Power failure	
Turn on the power	The power is turned off	
Replace the fuse	The fuse is burned out	
Replace batteries	Remote control batteries are dead	
Wait three minutes after restarting the unit	The Unit's 3-minute protection has been activated	
Turn timer off	Timer is activated	
Check forleaks and recharge the system with refrigerant	There's too much or too little refrigerant in the system	The unit starts and stops frequently
Evacuate and recharge the system with refrigerant	Incompressible gas or moisture has entered the system.	
Replace the compressor	The compressor is broken	
Install a manostat to regulate the voltage	The voltage is too high or too low	

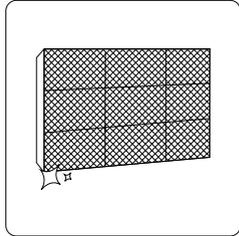
**Troubleshooting**  
When troubles occur, please check the following points before contacting a repair company.

**NOTE:** If problem persists, contact a local dealer or your nearest customer service center. Provide them with a detailed description of the unit malfunction as well as your model number.

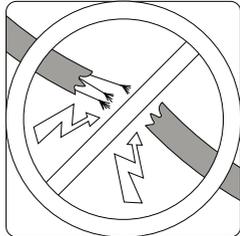
Possible Causes	Issue
<p>The Unit has a 3-minute protection feature that prevents the unit from overloading. The unit cannot be restarted within three minutes of being turned off.</p> <p>The unit may change its setting to prevent frost from forming on the unit. Once the temperature increases, the unit will start operating in the previously selected mode again.</p> <p>The set temperature has been reached at which point the unit turns off the compressor. The unit will continue operating when the temperature fluctuates again.</p> <p>In humid regions, large temperature difference between the room's air and the conditioned air can cause white mist</p>	<p>Unit does not turn on when pressing ON/OFF button</p> <p>The unit changes from COOL/HEAT mode to FAN mode</p> <p>The indoor unit emits white mist</p> <p>Both the indoor and outdoor units emit white mist</p>
<p>When the unit restarts in HEAT mode after defrosting, white mist may be emitted due to moisture generated from the defrosting process.</p> <p>A rushing air sound may occur when the louver resets its position.</p> <p>A squeaking sound may occur after running the unit in HEAT mode due to expansion and contraction of the unit's plastic parts.</p> <p>Low hissing sound during operation. This is normal and is caused by refrigerant gas flowing through both indoor and outdoor units.</p> <p>Low hissing sound when the system starts, has just stopped running, or is defrosting: This noise is normal and is caused by the refrigerant gas stopping or changing direction.</p> <p>Squeaking sound: Normal expansion and contraction of plastic and metal parts caused by temperature changes during operation can cause squeaking noises.</p> <p>The outdoor unit makes noises</p>	<p>Both the indoor unit and outdoor unit make noises</p> <p>The indoor unit makes noises</p>
<p>The unit will make different sounds based on its current operating mode.</p> <p>The unit may accumulate dust during extended periods of non-use, which will be emitted when the unit is turned on. This can be mitigated by covering the unit during long periods of inactivity.</p> <p>The unit may absorb odors from the environment (such as furniture, cooking, cigarettes, etc.) which will be emitted during operations.</p> <p>The unit's filters have become moldy and should be cleaned.</p>	<p>Dust is emitted from either the indoor or outdoor unit</p> <p>The unit emits a bad odor</p> <p>The fan of the outdoor unit does not operate</p>
<p>Interference from cell phone towers and remote boosters may cause the unit to malfunction.</p> <p>In this case, try the following:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disconnect the power, then reconnect</li> <li>• Press ON/OFF button on remote control to restart operation.</li> </ul> </p>	<p>Operation is erratic, unpredictable, or unit is unresponsive</p>

**Maintenance – Pre-Season Inspection**

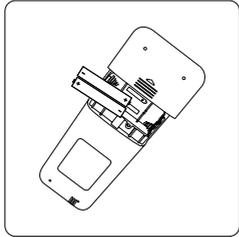
Afterlong periods of non-use, or before periods of frequent use, do the following:



**Clean all filters**



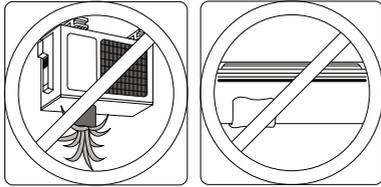
**Check for damaged wires**



**Replace batteries**



**Check for leaks**



**Make sure nothing is blocking all air inlets and outlets**

**TROUBLESHOOTING**

**SAFETY PRECAUTIONS**

If ANY of the following conditions occurs, turn off your unit immediately!

- The power cord is damaged or abnormally warm
- You smell a burning odor
- The unit emits loud or abnormal sounds
- A power fuse blows or the circuit breaker frequently trips
- Water or other objects fall into or out of the unit

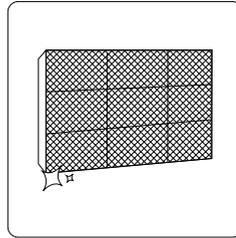
DO NOT ATTEMPT TO FIX THESE YOURSELF! CONTACT AN AUTHORIZED SERVICE PROVIDER IMMEDIATELY!

**Common Issues**

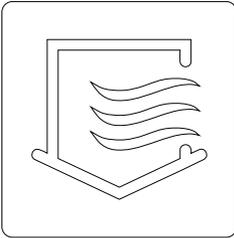
The following problems are not a malfunction and in most situations will not require repairs.

- Any maintenance and cleaning of outdoor unit should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.
- Any unit repairs should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.

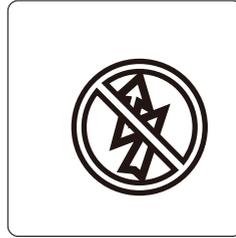
**Maintenance—Long Periods of Non-Use**  
If you plan not to use your air conditioner for an extended period of time, do the following:



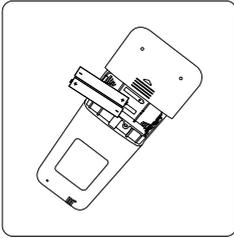
Clean all filters



Turn on FAN function until unit dries out completely



Turn off the unit and disconnect the power



Remove batteries from remote control

**Air Filter Replacement Reminder**  
 After 2,880 hours of use, the display window on the indoor unit will flash "nf." This is a reminder to replace your filter. After 15 seconds, the unit will revert to its previous display.  
 To reset the reminder, press the LED button on your remote control 4 times, or press the MANUAL CONTROL button 3 times. If you don't reset the reminder, the "nf" indicator will flash again when you restart the unit.

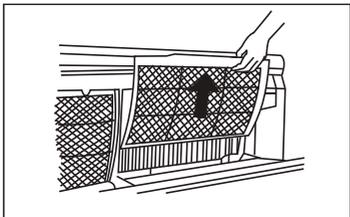
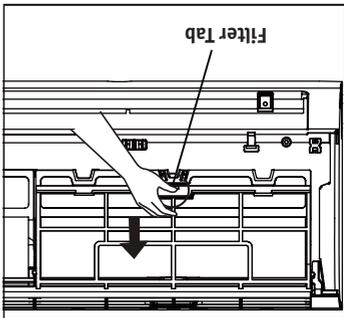
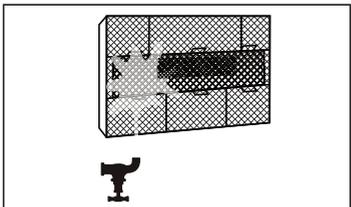
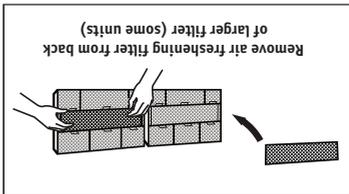
**Air Filter Cleaners (Optional)**  
 After 240 hours of use, the display window on the indoor unit will flash "CL." This is a reminder to clean your filter. After 15 seconds, the unit will revert to its previous display. To reset the reminder, press the LED button on your remote control 4 times, or press the

- Before changing the filter or cleaning, turn off the unit and disconnect its power supply.
- When removing filter, do not touch metal parts in the unit. The sharp metal edges can cut you.
- Do not use water to clean the inside of the indoor unit. This can destroy insulation and cause electrical shock.
- Do not expose filter to direct sunlight when drying. This can shrink the filter.

**CAUTION!** 

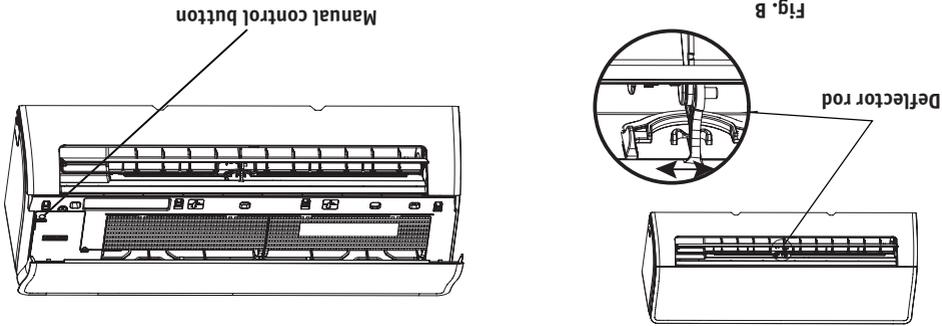
Do not touch air freshening (Plasma) filter for atleast 10 minutes after turning off the unit.

**CAUTION!** 





Do not put your fingers in or near the blower and suction side of the unit. The high-speed fan inside the unit may cause injury.



## CARE AND MAINTENANCE

### Cleaning Your Indoor Unit

#### NOTE ON LOVER ANGLES

ALWAYS TURN OFF YOUR AIR CONDITIONER SYSTEM AND DISCONNECT ITS POWER SUPPLY BEFORE CLEANING OR MAINTENANCE.



Only use a soft cloth to wipe the unit clean. If the unit is especially dirty, you can use a cloth soaked in warm water to wipe it clean.

- Do not use chemicals or chemically treated cloths to clean the unit
- Do not use benzene, paint thinner, polishing powder or other solvents to clean the unit. They can cause the plastic surface to crack or deform.
- Do not use water hotter than 40°C (104°F) to clean the front panel. This can cause the panel to deform or become discolored.

### Cleaning Your Air Filter

A clogged air conditioner can reduce the cooling efficiency of your unit and can also be bad for your health. Make sure to clean the filter once every two weeks.

1. Lift the front panel of the indoor unit.
2. First press the tab on the end of filter to loosen the buckle, lift it up then pull it towards yourself.
3. Now pull the filter out.
4. If your filter has a small air freshening filter, unclip it from the larger filter. Clean this air freshening filter with a hand-held vacuum.
5. Clean the large air filter with warm, soapy water. Be sure to use a mild detergent.
6. Rinse the filter with fresh water, then shake dry in a cool, dry place, and refrain from off excess water.
7. Exposing it to direct sunlight.
8. When dry, re-clip the air freshening filter to the larger filter, then slide it back into the indoor unit.
9. Close the front panel of the indoor unit.

**NOTE:** For multi-split air conditioners, the following functions are not available: Active clean function, Silence feature, Breeze away function, Refrigerantleakage detection function and Eco feature.

#### Setting Angle of Air Flow

##### Setting vertical angle of air flow

While the unit is on, use the SWING/DIRECT button on remote control to set the direction (vertical angle) of air flow. Please refer to the Remote Control Manual for details.

#### NOTE ON LOUVER ANGLES

When using COOL or DRY mode, do not set louver at too vertical an angle for long periods of time. This can cause water to condense on the louver blade, which will drop on your floor or furnishings.

When using COOL or HEAT mode, setting the louver at too vertical an angle can reduce the performance of the unit due to restricted air flow.

#### Setting horizontal angle of air flow

The horizontal angle of the air flow must be set manually. Grip the deflector rod (See Fig.B) and manually adjust it to your preferred direction. For some units, the horizontal angle of the air flow can be set by remote control. please refer to the Remote Control Manual.

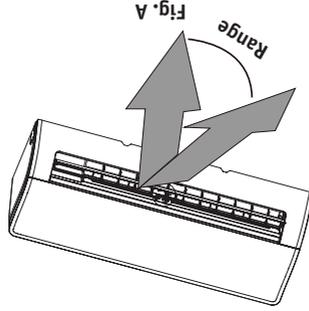
#### Manual Operation (without remote)



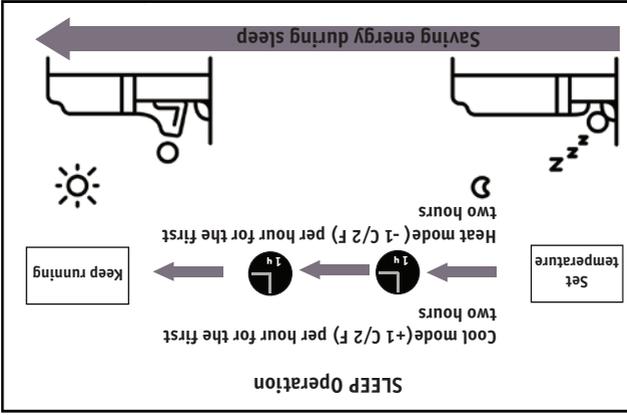
The manual button is intended for testing purposes and emergency operation only. Please do not use this function unless the remote control is lost and it is absolutely necessary. To restore regular operation, use the remote control to activate the unit. Unit must be turned off before manual operation.

To operate your unit manually:

1. Open the front panel of the indoor unit
2. Locate the MANUAL CONTROL button on the right-hand side of the unit
3. Press the MANUAL CONTROL button one time to activate FORCED AUTO mode.
4. Press the MANUAL CONTROL button again to activate FORCED COOLING mode.
5. Press the MANUAL CONTROL button a third time to turn the unit off.
6. Close the front panel.



**NOTE:** Do not move louver by hand. This will cause the louver to become out of sync. If this occurs, turn off the unit and unplug it for a few seconds, then restart the unit. This will reset the louver.



- **Other Features**
- **Auto-Restart**(some units)  
If the unit loses power, it will automatically restart with the prior settings once power has been restored.
- **Anti-mildew** (some units)  
When turning off the unit from COOL, AUTO, or DRY modes, the air conditioner will continue operate at very low power to dry up condensed water and prevent mildew growth.
- **Wireless Control** (some units)  
Wireless control allows you to control your air conditioner using your mobile phone and a wireless connection. For the USB device access, replacement, maintenance operations must be carried out by professional staff.
- **Louver Angle Memory**(some units) When turning on your unit, the louver will automatically resume its former angle.
- **Active Clean function**(some units)  
- The Active Clean Technology washes away dust, mold, and grease that may cause odors when it adheres to the heat exchanger by automatically freezing and then rapidly thawing the frost. A "pi-pi" sound will be heard.  
- The Active clean operation is used to produce more condensed water to improve the cleaning effect and the cold air will blow out. After cleaning, the internal wind wheel then keeps operating with hot air to blow-dry the evaporator, thus preventing the growth of mold and keeping the inside clean.  
- When this function is turned on, the indoor unit display appears "CL", after 20 to 45 minutes, the unit will turn off automatically and cancel Active Clean function.
- **Breeze Away** (some units)  
This feature avoids direct air flow blowing on the body and make you feel indulging in silky coolness.
- **Refrigerant Leakage Detection** (some units)  
The indoor unit will automatically display "ELOC" or flash LEDs (model dependent) when it detects refrigerant leakage.
- **Sleep Operation**  
The SLEEP function is used to decrease energy use while you sleep (and don't need the same temperature settings to stay comfortable). This function can only be activated via remote control. And the Sleep function is not available in FAN or DRY mode.  
Press the SLEEP button when you are ready to go to sleep. When in COOL mode, the unit will increase the temperature by 1°C (2°F) after 1 hour, and will increase an additional 1°C (2°F) after another hour. When in HEAT mode, the unit will decrease the temperature by 1°C (2°F) after 1 hour, and will decrease an additional 1°C (2°F) after another hour.  
The sleep feature will stop after 8 hours and the system will keep running with final situation.

**Operating temperature**

When your air conditioner is used outside of the following temperature ranges, certain safety protection features may activate and cause the unit to disable.

**Fixed-speed Type**

	<b>COOL mode</b>	<b>HEAT mode</b>	<b>DRY mode</b>
Room Temperature	17 °C ~ 32 °C	0 °C ~ 30 °C	10 °C ~ 32 °C
Outdoor Temperature	18 °C ~ 43 °C	-7 °C ~ 24 °C	11 °C ~ 43 °C

**NOTE:** Room relative humidity less than 80%. If the air conditioner operates in excess of this figure, the surface of the air conditioner may attract condensation. Please set the vertical air flow louver to its maximum angle (vertically to the floor), and set HIGH fan mode.

To further optimize the performance of your unit do the following:

- Keep doors and windows closed.

- Limit energy usage by using TIMER ON and TIMER OFF functions.

- Do not block air inlets or outlets.

- Regularly inspect and clean air filters.

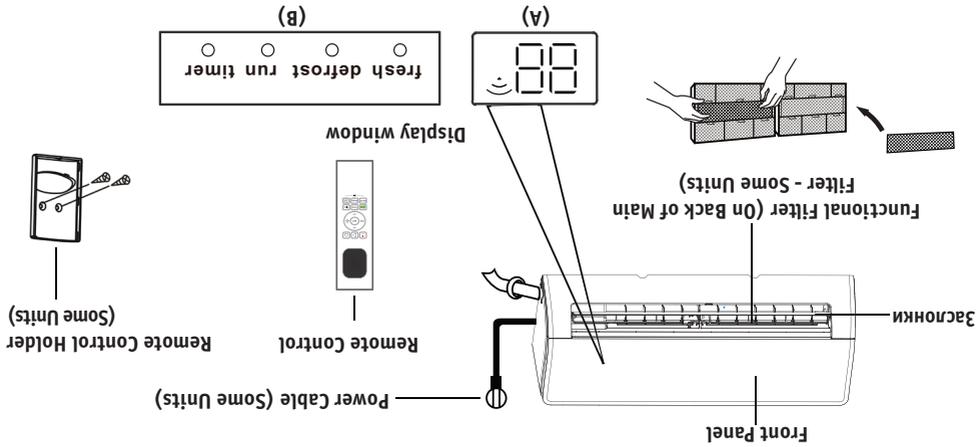
A guide on using the infrared remote is not included in this literature package. Not all the functions are available for the air conditioner, please check the indoor display and remote control of the unit you purchased.

## UNIT SPECIFICATIONS AND FEATURES

### Indoor unit display

**NOTE:** Different models have different front panels and display windows. Not all the display codes describing below are available for the air conditioner you purchased. Please check the indoor display window of the unit you purchased.

Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.



«fresh» when Fresh feature is activated(some units)

«defrost» when defrost feature is activated.

«run» when the unit is on.

«timer» when TIMER is set.

«☺» — when Wireless Control feature is activated(some units)

«88» — Displays temperature, operation feature and error codes:

«01» for 3 seconds when:

- TIMER ON is set (if the unit is OFF, «01» remains on when TIMER ON is set)

«0F» for 3 seconds when:

- TIMER OFF is set

- FRESH, SWING, TURBO, ECO, or SILENCE feature is turned off

«0P» — when defrosting

«0P» — when 8 C heating feature is turned on(some units)

«0L» — when Active Clean feature is turned on (For Inverter split type) when unit is self-cleaning

(For Fixed-speed type)

**EUROPEAN DISPOSAL GUIDELINES**

This marking shown on the product or its literature, indicates that waste electrical and electrical equipment should not be mixed with general household waste.

Correct Disposal of This Product (Waste Electrical & Electronic Equipment)

This appliance contains refrigerant and other potentially hazardous materials. When disposing of this appliance, the law requires special collection and treatment. Do not dispose of this product as household waste or unsorted municipal waste.

- When disposing of this appliance, you have the following options:
- Dispose of the appliance at designated municipal electronic waste collection facility.
- When buying a new appliance, the retailer will take back the old appliance free of charge.
- The manufacturer will take back the old appliance free of charge.
- Sell the appliance to certified scrap metal dealers.

**SPECIAL NOTICE**

Disposing of this appliance in the forest or other natural surroundings endangers your health and is bad for the environment. Hazardous substances may leak into the ground water and enter the food chain.

- Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoors. (EN Standard Requirements).
  - Mechanical connectors used indoors shall have a rate of not more than 3g/year at 25% of the maximum allowable pressure. When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated. (UL Standard Requirements)
  - When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated. (IEC Standard Requirements)
  - Mechanical connectors used indoors shall comply with ISO 14903.
- When flammable refrigerant are employed appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
- For R32 refrigerant models:  
Appliance shall be installed operated and stored in a room with a floor area larger than 4m<sup>2</sup>. Appliance shall not be installed in an unventilated space, if that space is smaller than 4m<sup>2</sup>.
- For R290 refrigerant models, the minimum room size needed:
- <=9000Btu/h units: 13m<sup>2</sup>
  - >9000Btu/h and <=12000Btu/h units: 17m<sup>2</sup>
  - >12000Btu/h and <=18000Btu/h units: 26m<sup>2</sup>
  - >18000Btu/h and <=24000Btu/h units: 35m<sup>2</sup>

### WARNING FOR USING R32/R290 REFRIGERANT

- When flammable refrigerant are employed appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
- For R32 refrigerant models:  
Appliance shall be installed operated and stored in a room with a floor area larger than 4m<sup>2</sup>. Appliance shall not be installed in an unventilated space, if that space is smaller than 4m<sup>2</sup>.
- For R290 refrigerant models, the minimum room size needed:
- <=9000Btu/h units: 13m<sup>2</sup>
  - >9000Btu/h and <=12000Btu/h units: 17m<sup>2</sup>
  - >12000Btu/h and <=18000Btu/h units: 26m<sup>2</sup>
  - >18000Btu/h and <=24000Btu/h units: 35m<sup>2</sup>
1. This air-conditioning unit contains fluorinated greenhouse gases. For specific information on the type of gas and the amount please refer to the relevant label on the unit itself or the "Owner's Manual - Product Fiche" in the packaging of the outdoor unit. (European Union products only).
2. Installation, service, maintenance and repair of this unit must be performed by a certified technician.
3. Product installation and recycling must be performed by a certified technician.
4. For equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 5 tonnes of CO<sub>2</sub> equivalent or more, but of less than 50 tonnes of CO<sub>2</sub> equivalent. If the system has a leak-detection system installed, it must be checked for leaks at least every 24 months.
5. When the unit is checked for leaks, proper record-keeping of all checks is strongly recommended.

### NOTE ABOUT FLUORINATED GASES (NOT APPLICABLE TO THE UNIT USING R290 REFRIGERANT)

1. Installation must be performed by an authorized dealer or specialist. Defective installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
2. Installation must be performed according to the installation instructions. Improper installation can cause waterleakage, electrical shock, or fire.
3. Contact an authorized service technician for repair or maintenance of this unit. This appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
4. Only use the included accessories, parts, and specified parts for installation. Using non-standard parts can cause waterleakage, electrical shock, fire, and can cause the unit to fall.
5. Install the unit in a firm location that can support the unit's weight. If the chosen location cannot support the unit's weight, or the installation is not done properly, the unit may drop and cause serious injury and damage to your home and property.
6. Install drainage piping according to the instructions in this manual. Improper drainage may cause water damage to your home and property.
7. For units that have an auxiliary electric heater, do not install the unit within 1 meter (3 feet) of any combustible materials.
8. Do not install the unit in a location that may be exposed to combustible gasleaks. If combustible gas accumulates around the unit it may cause fire.
9. Do not turn on the power until all work has been completed.
10. When moving or relocating the air conditioner, consult experienced service technicians for disconnection and reinstallation of the unit.
11. How to install the appliance to its support, please read the information for details in "indoor unit installation" and "outdoor unit installation" sections

- Turn off the air conditioner and disconnect the power if you are not going to use it for along time.
- Turn off and unplug the unit during storms.
- Make sure that water condensation can drain unhindered from the unit.
- Do not operate the air conditioner with wet hands. This may cause electric shock.
- Do not use device for any other purpose than its intended use.
- Do not climb onto or place objects on top of the outdoor unit.
- Do not allow the air conditioner to operate for long periods of time with doors or windows open, or if the humidity is very high.

## ELECTRICAL WARNINGS

- Only use the specified power cord. If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- Keep power plug clean. Remove any dust or grime that accumulates on or around the plug. Dirty plugs can cause fire or electric shock.
- Do not pull power cord to unplug unit. Hold the plug firmly and pull it from the outlet. Pulling directly on the cord can damage it, which can lead to fire or electric shock.
- Do not modify the length of the power supply cord or use an extension cord to power the unit.
- Do not share the electrical outlet with other appliances. Improper or insufficient power supply can cause fire or electrical shock.
- The product must be properly grounded at the time of installation, or electrical shock may occur.
- For all electrical work, follow all local and national wiring standards, regulations, and the Installation Manual. Connect cables tightly, and clamp them securely to prevent external forces from damaging the terminal. Improper electrical connections can overheat and cause fire, and may also cause shock. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
- All wiring must be properly arranged to ensure that the control board cover can close properly. If the control board cover is not closed properly, it can lead to corrosion and cause the connection points on the terminal to heat up catch fire, or cause electrical shock.
- If connecting power to fixed wiring, an all-pole disconnection device which has at least 3mm clearances in all poles, and have a leakage current that may exceed 10mA, the residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30mA, and disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

## TAKE NOTE OF FUSE SPECIFICATIONS

The air conditioner's circuit board (PCB) is designed with a fuse to provide overcurrent protection. The specifications of the fuse are printed on the circuit board, such as : T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T30A/250VAC, etc.

**NOTE:** For the units using R32 or R290 refrigerant, only the blast-proof ceramic fuse can be used.

- Turn off the device and disconnect the power before cleaning. Failure to do so can cause electrical shock.
- Do not clean the air conditioner with excessive amounts of water.
- Do not clean the air conditioner with combustible cleaning agents. Combustible cleaning agents can cause fire or deformation.

### CLEANING AND MAINTENANCE WARNINGS

- If an abnormal situation arises (like a burning smell), immediately turn off the unit and disconnect the power. Call your dealer for instructions to avoid electric shock, fire or injury.
- Do not insert fingers, rods or other objects into the air inlet or outlet. This may cause injury, since the fan may be rotating at high speeds.
- Do not use flammable sprays such as hair spray, lacquer or paint near the unit. This may cause fire or combustion. Do not operate the air conditioner in places near or around combustible gases. Emitted gas may collect around the unit and cause explosion.
- Do not operate your air conditioner in a wet room such as a bathroom or laundry room. Too much exposure to water can cause electrical components to short circuit.
- Do not expose your body directly to cool air for a prolonged period of time.
- Do not allow children to play with the air conditioner. Children must be supervised around the unit at all times.
- If the air conditioner is used together with burners or other heating devices, thoroughly ventilate the room to avoid oxygen deficiency.
- In certain functional environments, such as kitchens, server rooms, etc., the use of specially designed air-conditioning units is highly recommended.

### WARNINGS FOR PRODUCT USE

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision (European Union countries). This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.



Read Safety Precautions Before Operation and Installation  
 Incorrect installation due to ignoring instructions can cause serious damage or injury.  
 The seriousness of potential damage or injuries is classified as either a WARNING or CAUTION.

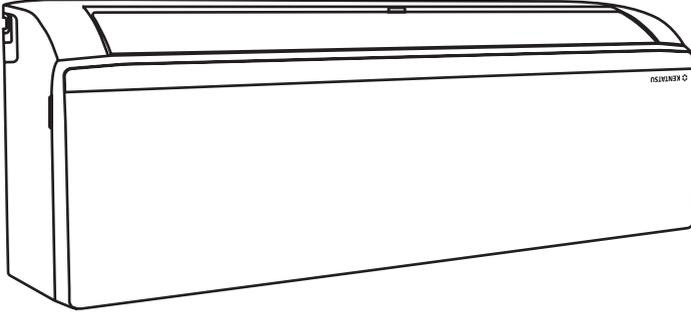
## SAFETY PRECAUTIONS

This symbol indicates the possibility of personnel injury or loss of life.

This symbol indicates the possibility of property damage or serious consequences.

## TABLE OF CONTENTS

Safety precautions .....	3
Unit specifications and features .....	7
Care and maintenance .....	11
Troubleshooting .....	14
Accessories .....	18
Installation summary - Indoor unit .....	19
Unit parts .....	20
Indoor unit installation .....	21
Outdoor unit installation .....	30
Refrigerant piping connection .....	35
Air evacuation .....	39
Electrical and gas leak checks .....	41
Test run .....	42
Specifications .....	44
Further details .....	45



KSGI21HFAN1/KSRI21HFAN1  
KSGI26HFAN1/KSRI26HFAN1  
KSGI35HFAN1/KSRI35HFAN1  
KSGI53HFAN1/KSRI53HFAN1  
KSGI70HFAN1/KSRI70HFAN1

MODELS:

Refrigerant R-410A

ICHI

## SPLIT TYPE

---

INSTALLATION  
AND OPERATION MANUAL